



# Erhaltungs- und Entwicklungsplan

für das FFH-Gebiet

## „Hämeler Wald“

(FFH-Gebiet: NI-Nr. 346, EU-Melde-Nr. 3626-331,  
NSG „Hämeler Wald und Sohrwiesen“ (HA 236) – VO vom 27.06.2019)

Niedersächsisches Forstamt Wolfenbüttel, Region Hannover

Veröffentlichungsversion – Stand: Juni 2021  
Mit der UNB abgestimmter E + E-Plan – Stand: September 2011

**Herausgeber:**

Niedersächsisches Forstplanungsamt (NFP)  
Dezernat Forsteinrichtung  
Forstweg 1a  
38302 Wolfenbüttel

Telefon: 05331 3003-0  
Telefax: 05331 3003-79

Stand: September 2011

Auftragnehmer:



ALNUS GbR  
Lärchenweg 15a  
38667 Bad Harzburg  
Tel. 05322/950668  
alnut@alnut.de  
www.alnut.de

Bearbeitung und Fotos: XXX

## Vorbemerkungen und erläuternde Hinweise

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten der EU unter anderem, neben der hoheitlichen Sicherung aller FFH-Gebiete für diese quantifizierte Erhaltungsziele<sup>1</sup> zu konzipieren sowie die im Sinne des Art. 6 der Richtlinie notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen. Im Zuge des seit 2015 laufenden EU-Vertragsverletzungsverfahrens (VVV) 2014/2262 gegen die Bundesrepublik Deutschland hat sich auch Niedersachsen verpflichtet, die bereits seit längerem überfällige Bearbeitung der o.g. Arbeitsschritte bis Ende 2021 abzuschließen.

Gemäß Ziffer 2.2 des SPE-Erlasses („Schutz, Pflege und Entwicklung von Natura 2000-Gebieten im Landeswald“ - Gem. RdErl. des ML u.d. MU vom 21.10.2015 bzw. 02.09.2020) erstellen die Niedersächsischen Landesforsten (NLF) für ihre Flächen in den FFH-Gebieten Bewirtschaftungsplanungen (BWP: Bewirtschaftungspläne bzw. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gem. § 32 (5) BNatSchG) und stimmen diese mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) ab. – Aufgrund der Vorgaben des Umweltinformationsgesetzes ist überdies die Veröffentlichung aller BWP der NLF sowie die Veröffentlichung der Managementpläne der UNB (für die Flächen außerhalb der NLF) zwingend erforderlich. Auch dieser Punkt ist Gegenstand des VVV, auch hier hat Niedersachsen zugesagt, bis Ende 2021 die Verpflichtung vollständig zu erfüllen.

Aufgrund der wenigen Zeit, die für die Veröffentlichung der BWP der NLF noch zur Verfügung steht, werden diese mit unterschiedlichen Verfahrensständen veröffentlicht. Die BWP der NLF sind unter diesem Aspekt in drei Kategorien unterteilt:

1. „Mit der UNB abgestimmter BWP“
2. „Nicht mit der UNB abgestimmter BWP, aber NLF-intern verbindliches Fachgutachten“
3. „Nicht mit der UNB abgestimmter BWP kompakt, aber NLF-intern verbindliches Fachgutachten“ (BWP mit reduziertem Textteil)

Zu welcher der o.a. Fallgruppen der hier vorliegende Plan gehört, kann der untenstehenden Tabelle entnommen werden.

Grundsätzlich erfolgt die Erarbeitung bzw. Aktualisierung der BWP alle zehn Jahre. Zwischenzeitlich erfolgte Entwicklungen wie die Festlegung der NWE-Kulisse (Flächen mit natürlicher Waldentwicklung: NWE-Erl.<sup>2</sup>) oder das Inkrafttreten von NSG- oder LSG-VOs werden ab deren Gültigkeit von den NLF beachtet, im Detail aber erst bei der nächsten turnusmäßigen Überarbeitung in den BWP aufgenommen. Dies trifft vom Grundsatz her auch auf die seitens der EU geforderte Konzipierung von quantifizierten Erhaltungszielen zu.

In den Fällen, in denen in die BWP die NWE-Kulisse oder die aktuelle Schutzgebietsverordnung nicht eingearbeitet wurden, finden sich im Anhang der jeweiligen BWP entsprechende Textbausteine mit erläuternden Hinweisen. Die quantifizierten Erhaltungsziele werden ebenfalls im Anhang (bzw. im Hauptteil des BWP kompakt) in tabellarischer Form dargestellt. Die verbale Beschreibung der gebiets-spezifischen Erhaltungsziele findet sich in der Regel im eigentlichen Textteil der BWP.

Kategorie der BWP			Plantext enthält quantifizierte EHZ	Plantext enthält NWE	Plantext enthält aktuelle Schutzgebiets-VOs		
1.	2.	3.			alle	teilweise	keine
Mit der UNB abgestimmt	<u>Nicht</u> mit der UNB abgestimmt	BWP kompakt					
<b>X</b>				<b>X</b>	<b>X</b>		

<sup>1</sup> Erhaltungsziele müssen anhand numerischer Kriterien (Fläche, Population, ...) messbar sein, um am Ende des Planungszeitraums überprüfen zu können, ob die Ziele erreicht worden sind.

<sup>2</sup> Natürliche Waldentwicklung auf 10% der niedersächsischen Landeswaldflächen (NWE10) als Beitrag zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt vom 01.07.2018 (VORIS 79100)

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben</b>	<b>1</b>
1.1	<b>Allgemeine Vorgaben und Verfahrensablauf</b>	<b>1</b>
1.1.1	Aufgabenstellung und Verfahrensablauf	1
1.1.2	Bearbeitungsgebiet	3
1.2	<b>Schutzgebiete</b>	<b>3</b>
1.2.1	Vorgaben für die Erhaltungsziele	3
1.2.2	Einteilung in Waldschutzgebiete	4
1.3	<b>Sonstige Vorgaben</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Zustandsbeschreibung</b>	<b>7</b>
2.1	<b>Historische Entwicklung, Nutzungs- und Schutzgeschichte</b>	<b>7</b>
2.2	<b>Standorte, natürliche Vegetation</b>	<b>8</b>
2.2.1	Klima, Geologie, Boden und Relief	8
2.2.2	Naturnähe des Standortes	9
2.2.3	Potenziell natürliche Vegetation	9
2.3	<b>Aktueller Waldaufbau</b>	<b>10</b>
2.3.1	Waldflächenanteil	10
2.3.2	Baumarten des Hauptbestandes	10
2.3.3	Altersstruktur der Waldbestände	11
2.3.4	Bestandesstruktur/Baumarten im Nachwuchs und Unterstand	11
2.4	<b>Lebensräume</b>	<b>13</b>
2.4.1	Biotoptypenübersicht	13
2.4.2	FFH-Lebensraumtypen (Anhang I)	14
2.4.3	Sonstige planungsrelevante Biotoptypen	23
2.5	<b>Arten</b>	<b>26</b>
2.5.1	Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie	26
2.5.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie	26
2.5.3	Sonstige Zielarten	26
<b>3</b>	<b>Entwicklungsanalyse</b>	<b>29</b>
3.1	<b>Umsetzung der Ziele und Maßnahmen der letzten zehn Jahre</b>	<b>29</b>
3.2	<b>Vergleich alter/neuer Zustand</b>	<b>30</b>
3.3	<b>Belastungen, Konflikte</b>	<b>31</b>
3.4	<b>Zusammenfassende Beurteilung von Zustand und Entwicklung</b>	<b>31</b>
<b>4</b>	<b>Planung</b>	<b>33</b>
4.1	<b>Leitbilder für die Gebietsentwicklung</b>	<b>33</b>
4.1.1	Erhaltungsziele NATURA 2000	34
4.1.2	Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele	35
4.2	<b>Maßnahmenplanung</b>	<b>37</b>
4.2.1	Lebensraumtypen, Anhang II-Arten und sonstige Biotoptypen	37
4.2.2	Spezielle Artenschutzmaßnahmen	48
4.2.3	Erfolgskontrolle/Monitoring	49
4.3	<b>Finanzierung</b>	<b>49</b>
<b>5</b>	<b>Anhang</b>	<b>50</b>

---

<b>5.1</b>	<b>Berücksichtigung von Erhaltungszielen</b>	<b>50</b>
<b>5.2</b>	<b>Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. der Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)</b>	<b>55</b>
<b>5.3</b>	<b>Berücksichtigung von „Flächen mit natürlicher Waldentwicklung“ (NWE)</b>	<b>56</b>
<b>5.4</b>	<b>Karten</b>	<b>57</b>
<b>5.5</b>	<b>Flächenlisten des Habitatbaumkonzepts</b>	<b>58</b>
<b>5.6</b>	<b>Protokolle der Naturschutzbesprechungen</b>	<b>59</b>
<b>5.7</b>	<b>Beteiligte Behörden und Stellen</b>	<b>63</b>
<b>5.8</b>	<b>Wichtige Literatur zum Schutzgebiet</b>	<b>64</b>

# 1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben

## 1.1 Allgemeine Vorgaben und Verfahrensablauf

### 1.1.1 Aufgabenstellung und Verfahrensablauf

Das FFH-Gebiet Nr. 346 „Hämeler Wald“ ist Teil der Meldungen des Bundeslandes Niedersachsen zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und somit ein Beitrag zur Bildung des europaweiten Schutzgebietsnetzes NATURA 2000. Laut Artikel 17 der FFH-Richtlinie sind die Mitgliedsstaaten der EU verpflichtet, der Kommission in regelmäßigen Abständen über den Erhaltungszustand der wertgebenden Lebensräume und Arten in den FFH-Gebieten sowie über eventuelle Erhaltungsmaßnahmen zu berichten.

Das FFH-Gebiet ist gemäß Standard-Datenbogen insgesamt 1.019,67 ha groß. Nach Anpassung der Abgrenzung an sinnvolle Grenzen (Wege, Bestandesränder) ergibt sich eine Fläche von 202,5 ha (19,9 %) auf dem Gebiet der Landesforsten. Die insgesamt ca. 818 ha große FFH-Gebietsfläche außerhalb der Landesforsten ist nicht Gegenstand der vorliegenden Planung. Lage und Abgrenzung des Bearbeitungsgebietes sind Abb. 1 zu entnehmen.

Die E+E-Planung soll die notwendigen Basisdaten für das zukünftige Monitoring und die Erfüllung der Berichtspflichten liefern sowie den Erhalt und die Entwicklung der FFH-relevanten Schutzgüter durch eine Maßnahmenplanung sicherstellen. Die Erstellung des vorliegenden E+E-Plans erfolgt in enger Abstimmung mit der Forsteinrichtung, die zeitlich kurz nach der Biotopkartierung erfolgt ist und bereits auf deren Ergebnisse zurückgreift.

Folgende **Stellen** waren an der Planung beteiligt:

Niedersächsisches Forstplanungsamt Wolfenbüttel	Projektkoordinierung, fachliche Betreuung und Beratung, Forsteinrichtung, Abstimmung
Im Auftrag XXX, ALNUS GbR	Abstimmung, Planentwurf
Forstamt Wolfenbüttel	Bewirtschaftung der Flächen, Abstimmung der E+E-Planung, Informationen zu örtlichen Besonderheiten
Region Hannover	Naturschutzbehörde: Informationen zu örtlichen Besonderheiten, Abstimmung der E+E-Planung
NLWKN, Betriebsstelle Hannover-Hildesheim	Abstimmung der E+E-Planung, Artenkataster, Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche, Beratung

Die **Biotoptypen** werden einschließlich ihrer Untertypen und Zusatzmerkmale nach dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2004) im Maßstab 1:5.000 flächendeckend erfasst und auf Basis aktueller Orthofotos abgegrenzt.

Die **Lebensraumtypen** gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie werden über die Biotopkartierung auf Basis der „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie“ (DRACHENFELS 2008a) bereits im Gelände entsprechend zugeordnet.

Die Zustandsbewertung der Wald-Lebensraumtypen erfolgt durch Verschneidung von Daten der Biotopkartierung und der Forsteinrichtung: Im Rahmen der Biotopkartierung werden zunächst für jeden FFH-Lebensraumtyp Bewertungsteilräume gebildet, deren Abgrenzung sich sowohl an geografischen Gegebenheiten als auch an strukturellen oder nutzungsbedingten Besonderheiten orientieren kann. Die Zusammenfassung von Einzelbeständen zu Bewertungseinheiten ist aufgrund des Nebeneinanders unterschiedlicher Waldentwicklungsphasen sinnvoll und notwendig. Für jeden Teilraum werden durch die Biotopkartierung das Arteninventar der Krautschicht und die Beeinträchtigungen bewertet. Zudem wird pro Polygon die Anzahl der Habitatbäume und des Totholzes ermittelt. Die übrigen Bewertungskriterien – Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur sowie Zusammensetzung der Baum- und ggf. Strauchschicht – entstammen den Außenaufnahmen zur Forsteinrichtung. Mittels des sog. WIESEL-Programmes werden anschließend aus den Rohdaten der Biotopkartierung und Forsteinrichtung die Erhaltungszustände für jeden Teilraum errechnet (Version 2.2.2 vom August 2009).

Alle Nichtwald-Lebensraumtypen werden entsprechend der „Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen“ (DRACHENFELS 2008b) im Rahmen der Biotopkartierung bewertet.

Begleitend zur Biotoptypenerfassung werden kennzeichnende **Pflanzenarten** notiert und **gefährdete Pflanzenarten** nach Möglichkeit ausgezählt und punktgenau bzw. als besiedelte Fläche erfasst. Bei den **Tierarten** werden Zufallsbeobachtungen dokumentiert, sofern eine Bindung an den jeweiligen Biotop besteht. Im Rahmen von Zufallsbeobachtungen festgestellte **gefährdete Tierarten** werden nach Möglichkeit ebenfalls quantifiziert und einem definierten Biotop zugeordnet. Daten Dritter wie Meldungen aus dem Artenkataster des NLWKN oder Bestandenserhebungen in faunistischen oder floristischen Fachgutachten werden grundsätzlich berücksichtigt, wenn diese nicht älter als etwa zehn Jahre sind.

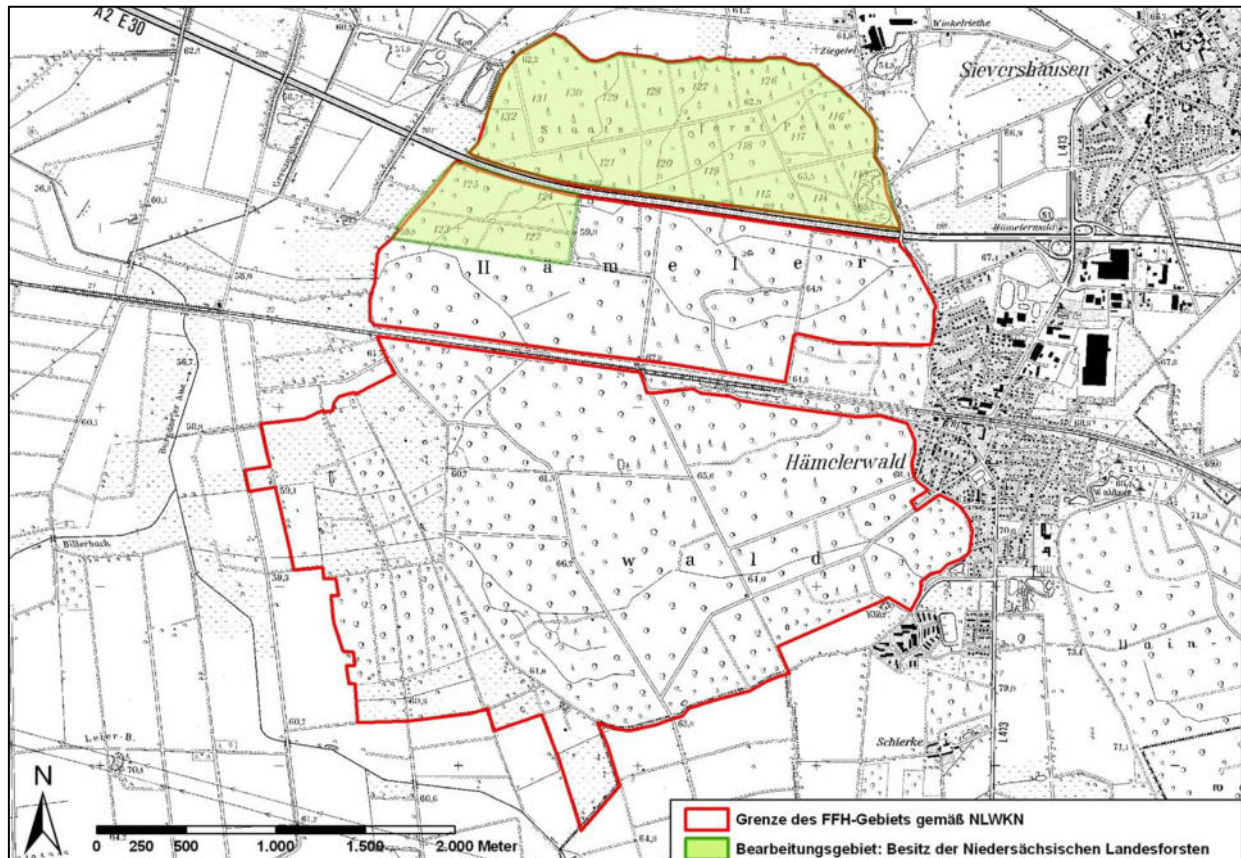
Die **Eingabe und Auswertung der Daten** zur Waldbiotopkartierung erfolgt mit dem Fachprogramm „NIFIS-Desktop FORSTGIS-Waldbiotopkartierung“ = „WBK-Client“, das auf dem Geografischen Informationssystem ARCGIS 9.2 basiert.

### Projektablauf

Zeit	Gegenstand	Teilnehmer
Juli – August 2009	Außenaufnahmen Biotopkartierung	Forstplanungsamt (XXX)
14.06.2010	Abstimmung der Maßnahmenplanung	NFA Wolfenbüttel, Forstplanungsamt, ALNUS GbR (XXX)
April / Juni 2010	Außenaufnahmen Forsteinrichtung	Forstplanungsamt (XXX)
30.09.2010	Vorstellung des Projektes	Forstplanungsamt, NFA Wolfenbüttel, NLWKN H-HI, UNB Region Hannover, ALNUS GbR (XXX)
November 2010 – Januar 2011	Erarbeitung des Planentwurfs	ALNUS GbR (XXX)
Januar - April 2011	Forstinterne Abstimmung des Planentwurfs	Forstplanungsamt, NFA Wolfenbüttel, ALNUS GbR
Mai bis August 2011	Abstimmung des Planentwurfs mit der Naturschutzverwaltung	UNB Region Hannover, NLWKN Betriebsstelle H-HI, Forstplanungsamt, ALNUS GbR

## 1.1.2 Bearbeitungsgebiet

Das FFH-Gebiet „Hämeler Wald“ befindet sich unmittelbar westlich der Ortschaft Hämelerwald und wird durch die Autobahn 2 und die Eisenbahnstrecke Hannover-Wolfsburg durchschnitten. Abb. 1 zeigt neben der Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes, welcher Bereich im Besitz der Niedersächsischen Landesforsten und damit Gegenstand des vorliegenden Plans ist.



**Abbildung 1:** Lage des FFH-Gebietes und des Bearbeitungsgebietes.

## 1.2 Schutzgebiete

Das Bearbeitungsgebiet befindet sich vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Hämeler Wald“ (Regierungsbezirk Hildesheim, Verordnung vom 20.05.1970). Die Landschaftsschutzgebietsverordnung wird derzeit überarbeitet und an die Erfordernisse des FFH-Gebietes angepasst.

### 1.2.1 Vorgaben für die Erhaltungsziele

Im Standard-Datenbogen (SDB) wird das Gebiet folgendermaßen charakterisiert: „Strukturreiche Eichen- und Buchen-Mischwälder auf frischen bis feuchten, basenreichen bis bodensauren Standorten. Im Westteil feuchtes Grünland unterschiedlicher Nutzungsintensität. Mehrere nährstoffreiche



Kleingewässer“. Zur Schutzwürdigkeit heißt es: „Eines der größten Laubwaldgebiete im Naturraum D31. Repräsentative Vorkommen der LRT 9110, 9130, 9160 und 9190. Relikte von Pfeifengraswiesen mit gefährdeten Pflanzenarten. Vorkommen des Kammmolchs“. Die Erhaltungsziele werden nicht näher formuliert und ergeben sich daher grundsätzlich aus dem anzustrebenden günstigen Erhaltungszustand der vorhandenen FFH-Lebensraumtypen und -arten.

Im SDB werden die Lebensraumtypen 6410 (Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden), 9110 (Hainsimsen-Buchenwald), 9130 (Waldmeister-Buchenwald), 9160 (Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald) und 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*) aufgeführt. Von den Arten des Anhangs II wird der Kammmolch (*Triturus cristatus*) genannt.

### 1.2.2 Einteilung in Waldschutzgebiete

Nach dem RdErl. d. ML. v. 12.1.1998 (AZ 403 F 64210-71) über „Waldschutzgebiete und Sonderbiotope im Rahmen des Programms zur langfristigen ökologischen Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten“ ist es Aufgabe der Landesforstverwaltung, die Ziele des Naturschutzes bei der Waldbewirtschaftung vorbildlich zu berücksichtigen. Entsprechend des Grundsatzes 8 des LÖWE-Programms wurde deshalb eine Gebietskulisse repräsentativer Waldschutzgebiete und Sonderbiotope entwickelt, die nach den speziellen Maßgaben des Erlasses zu bewirtschaften sind.

Der Landesforstanteil des FFH-Gebietes wurde dem Waldschutzgebiet 7313 „Entenkühle“ zugeordnet. Die Zuordnung zu den verschiedenen Schutzkategorien ist im Zuge der Forsteinrichtung mit Stichtag 01.01.2011 aktualisiert worden (Tab. 1). Der Lichte Wirtschaftswald (Eichentyp) nimmt mit 79,5 ha nun 40,1 % und der Naturwirtschaftswald mit 24,8 ha 12,5 % der Holzbodenfläche des Bearbeitungsgebietes ein. Zu den Sonderbiotopen zählen 4,1 ha (2,1 %).

**Tabelle 1:** Aufstellung der verschiedenen Schutzkategorien im Bearbeitungsgebiet entsprechend Forsteinrichtung mit Stichtag 01.01.2011.

	Fläche [ha]	Anteil [%]
Naturwirtschaftswald	24,8	12,5
Lichter Wirtschaftswald (Eichentyp)	79,5	40,1
Sonderbiotope	4,1	2,1

**Naturwirtschaftswälder** (NWW) werden langfristig mit den Baumarten der jeweils potenziell natürlichen Waldgesellschaft bewirtschaftet. Sie dienen der repräsentativen Erhaltung und Entwicklung und entsprechend angepassten nachhaltigen Nutzung naturnaher Waldgesellschaften. Leitbild ist der ungleichaltrige, vielfältig mosaikartig strukturierte Wirtschaftswald aller Altersphasen mit sich

entwickelndem Alt- und Totholzanteil. Es werden ausschließlich die standortgerechten, möglichst autochthonen Baum- und Straucharten der jeweiligen Waldgesellschaft mit angemessenen Anteilen der Neben- und Pionierbaumarten gefördert. Die natürliche Waldverjüngung hat Vorrang. Seltene, der PNV angehörende Baumarten und auch Begleitbaumarten sind zu fördern. Die Möglichkeiten, sie natürlich zu verjüngen, sind durch gezielte Pflege zu verbessern. Gesellschaftsfremde Baumarten sollen bis zur Zielstärke abwachsen, soweit sie nicht zur Pflege einheimischer Bäume guter Qualität oder zur Vermeidung ihrer unerwünschten Naturverjüngung vorher entnommen werden. Eine Ausnahme von dieser Regel betrifft Eichenbestände, die aufgrund stärkerer Buchenbeimischung und -verjüngung zu den Buchenwaldlebensraumtypen zählen. Sie sollen wegen ihrer hohen Bedeutung für den Artenschutz möglichst lange erhalten werden. In der aktuellen Bestandesgeneration werden die Eichen weiter gepflegt, und es wird für eine gute Kronenausbildung gesorgt. Zudem werden Habitatbaumgruppen ausgewiesen und in den Folgebestand übernommen. Die nächste Bestandesgeneration soll jedoch der natürlichen Waldentwicklung folgen, so dass mit einer sukzessionalen Entwicklung hin zu Rotbuchenbeständen zu rechnen ist.

**Lichte Wirtschaftswälder mit Habitatkontinuität (LW)** dienen der langfristigen Sicherung dieser für den Artenschutz wertvollen Waldtypen. Überwiegend betrifft dies Wälder, in denen der Mensch über Jahrhunderte bestimmte Lichtbaumarten wie die Eiche aus wirtschaftlichen Gründen gefördert hat. In diesen Wäldern konnten sich über einen langen Zeitraum artenreiche Lebensgemeinschaften entwickeln, die durch die natürliche Waldentwicklung – vor allem durch die Schattbaumart Buche – wieder zurückgedrängt würden. Die künftige Bewirtschaftung zielt darauf ab, die Vorherrschaft der Lichtbaumarten zu erhalten. Leitbilder sind einerseits natürliche Sukzessionsstadien mit einem hohen Anteil von Licht- bzw. Pioniergehölzen, andererseits die Struktur und Artenzusammensetzung bestimmter Waldbilder mit langer Habitattradition. Die Lichtbaumarten sind kontinuierlich – auch in der nächsten Waldgeneration – als Hauptbaumarten zu erhalten, zumindest auf erheblichen Teilen der Fläche. Hierzu muss ihnen ein Zeit- und Konkurrenzvorteil gegenüber den Schattbaumarten (v.a. Rotbuche, Hainbuche) eingeräumt werden. Dies ist waldbaulich nur durch Anlage von Freiflächen zu erreichen, die jedoch eine Größe von 0,5 ha nicht unter- und von 1,0 ha nicht überschreiten sollen. Insbesondere auf diesen Flächen sind die Lichtbaumarten durch Pflanzung oder ggf. Naturverjüngung zu fördern. Der Strukturreichtum ist durch eine mosaikartige Verteilung dieser Flächen zu erhalten bzw. zu entwickeln, sowie durch den Erhalt eines angemessenen Anteils an Alt- und Totholz im Gebiet. Vollflächiger Unter- oder Voranbau mit Schattbaumarten ist zu unterlassen. Vorhandene oder anfliegende bzw. aufschlagende, standortgerechte Schattbaumarten sollen auf Teilflächen oder in begrenzten Anteilen toleriert werden, auch in der herrschenden Baumschicht. Vorhandene Anteile nicht standortheimischer Baumarten werden nach Erreichen der Zielstärke, falls sinnvoll ggf. schon vorher bei Durchforstungen, genutzt. Einzelheiten in Bezug auf die Behandlung von Eichenwäldern sind dem, mit dem NLWKN abgestimmten, Merkblatt "Entscheidungshilfen zur Bewirtschaftung der Eiche in Natura 2000-Gebieten" vom Januar 2008 zu entnehmen.

**Sonderbiotope (SB)** sind Waldbestände oder unbewaldete Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Eine Bewirtschaftung kann erfolgen, wenn dies mit der jeweiligen Schutzfunktion vereinbar ist. Die unbewaldeten Biotope umfassen die nach § 30 BNatSchG ge-

geschützten Biotoptypen und sonstige besonders schutzwürdige Biotope sowie die Lebensräume besonders gefährdeter Arten. Der Erhalt der Lebensräume der gefährdeten Arten wird als vorrangiges Schutzziel betrachtet. Die waldfreien Sonderbiotope werden i.d.R. einem Biotoptyp als Leitbild zugeordnet. Lediglich in Fällen, in denen besondere Schutzmaßnahmen für den Erhalt besonders gefährdeter Arten erforderlich sind, werden Flächen mit besonderer Bedeutung für den Artenschutz ausgewiesen. Auch Wälder können aus Artenschutzgründen als Sonderbiotope ausgewiesen werden. Dies kann insbesondere für Waldflächen auf Extremstandorten z. B. Steilhänge, Klippenfelsstandorte, Moorwälder etc. zutreffen. Mögliche spezielle Pflegemaßnahmen können das Freistellen von Felspartien zur Förderung lichtbedürftiger Arten, die Förderung seltener Baumarten u.ä. sein.

### 1.3 Sonstige Vorgaben

Die **Waldfunktionenkarte (WFK)** verzeichnet für das Bearbeitungsgebiet verschiedene Schutzfunktionen (Blatt L 3726 Peine, Stand 2001):

- Wald mit Schutzfunktionen gegen Lärm (gesamtes Bearbeitungsgebiet mit Ausnahme der nördlichen Randbereiche, Gewichtsstufe (GW) II)
- Besonders schutzwürdiges naturkundliches Objekt: Biotop für Tiere und Pflanzen (B), Landschaftsgestalterisch besonders wertvolle Waldflächen und –ränder (L), GW I und II
  - B 6:** „Vielfältiger Eichenmischwald: überwiegend strukturreicher Eichen-Hainbuchenwald mit z.T. dichter Strauchschicht aus Hasel und Hainbuche, z.T. lichtetes Eichen-Altholz sowie im Osten naturnaher Flattergras-Buchenwald; kleinflächig Erlen-Eschenwald; Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten“ (Großteil des Gebietes südlich der A 2, GW II)
  - B, L 8:** „Strukturreicher Stieleichen-Hainbuchenwald mit Buche auf überwiegend Buchenwaldstandorten; stark dimensioniertes Altholz mit Totholz- und Baumhöhlenreichtum“ (Abt. 3129, GW I)
  - B 9:** „Teilweise verlandeter Teich in einer ehemaligen Kiesgrube mit gut ausgebildeter Schwimmblattvegetation, breiten Verlandungsröhrichten und Grauweiden-Feuchtgebüschchen; wertvoller Amphibienbiotop“ (Abt. 3113, GW II)
  - B 200:** „Naturnaher Flattergras-Buchenwald mit geringem Eichen- und Kiefernanteil“ (Abt. 3129, GW II)
  - B 201:** „Naturnaher Flattergras-Buchenwald mit geringem Kiefern-, Lärchen- und Eichenanteil“ (Abt. 3128, GW II)
  - B 202:** „Naturnaher Flattergras-Buchenwald“ (Abt. 3128, GW II)
  - B 203:** „Naturnaher Drahtschmielen-Buchenwald“ (Abt. 3119 und 3120, GW II)
- Erholungszone (Streifen durch das Bearbeitungsgebiet nördlich der Autobahn, GW II)

Das **Regionale Raumordnungsprogramm (RROP)** (REGION HANNOVER 2005) verzeichnet für das Bearbeitungsgebiet folgende Funktionen:

- Vorranggebiet für Natur und Landschaft (gesamtes Bearbeitungsgebiet)
- Vorsorgegebiet für Forstwirtschaft (gesamtes Bearbeitungsgebiet)
- Vorsorgegebiet für Erholung (gesamtes Bearbeitungsgebiet)

Der **Landschaftsrahmenplan (LRP)** für die Region Hannover befindet sich derzeit in Überarbeitung und soll nach Wunsch der Region Hannover nicht mehr zitiert werden.

## 2 Zustandsbeschreibung

### 2.1 Historische Entwicklung, Nutzungs- und Schutzgeschichte

Der Hämeler Wald gilt auf der gesamten Fläche als historisch alter Waldstandort, wobei 47,6 % ungestörte und 52,4 % gestörte Standorte sind. Von Ende des 16. Jahrhunderts bis in die 1820er Jahre wird allerdings fortwährend von einem sehr schlechten Zustand bis hin zur „gänzlichen Verwüstung“ des Waldes berichtet. Als Ursache hierfür wird die Übernutzung durch Holzeinschläge und Waldweide genannt. Die jeweiligen Waldbesitzer versuchten diesen Auswüchsen durch verschiedene Appelle und Erlasse (größtenteils erfolglos) beizukommen (NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT 1994).

Gegen Mitte des 19. Jahrhunderts kann durch die Einführung einer geregelten Forstwirtschaft und die Ablösung der Waldweide von einer allgemeinen Verbesserung des Waldzustandes im Hämeler Wald ausgegangen werden. Um 1800 wird von einem Vorherrschen der Baumarten Erle, Linde, Kirsche, Ahorn und Ulme berichtet. Die Anlage erster Nadelholzkulturen (Kiefer, Fichte) wird für das Jahr 1830 verzeichnet. Für den Bau der Eisenbahnstrecke, die direkt durch das Waldgebiet führt, wurden in den 1840er Jahren große Holz Mengen aus dem Wald entnommen. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts befinden sich 80 % des Waldgebietes im Besitz von Bauerngenossenschaften und nur noch 20 % in staatlichem Besitz. Im Jahr 1881 wurde eine Generalteilung (Vorläufer der Flurbereinigung) des Hämeler Waldes durchgeführt, bei der ein schlechter Zustand des Waldes nicht mehr erwähnt wird (BODE 1989, NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT 1994).

Ende des 19. Jahrhunderts wurde ein Netz von Entwässerungsgräben angelegt, das in die Burgdorfer Aue entwässert. Die zu dieser Zeit noch großflächig vorhandenen Bruch- und Sumpfwälder im Gebiet wurden dadurch effektiv trockengelegt. Erhebliche Auswirkungen auf die Lebensgemeinschaften des Hämeler Waldes hatte auch der Bau der Autobahn 2 durch das Gebiet in den 1930er Jahren, deren Zerschneidungs- und Immissionswirkungen bis heute den nördlichen Teil des Waldgebietes beeinflussen. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurden im Hämeler Wald umfangreiche Reparationshiebe durch die britische Besatzungsmacht durchgeführt (BODE 1989). Die Wiederaufforstung erfolgte überwiegend mit Eichen und Kiefern.

Im Jahr 1970 wurde der gesamte Hämeler Wald zum Landschaftsschutzgebiet erklärt. Im Zuge der Ausweisung von FFH-Gebieten durch die Europäische Union wurde das Gebiet im Januar 2005 gemeldet und im November 2007 als FFH-Gebiet anerkannt.

## 2.2 Standorte, natürliche Vegetation

### 2.2.1 Klima, Geologie, Boden und Relief

Das Schutzgebiet liegt im Wuchsbezirk „Süd-Heide“, der zum Wuchsgebiet „Ostniedersächsisches Tiefland“ zählt. In GAUER & ALDINGER (2005) sind hierfür folgende Klimadaten zusammengestellt:

<b>Wuchsbezirk Süd-Heide</b>	
Mittlere Niederschlagssumme im Jahr	680 mm
Mittlere Niederschlagssumme in der forstlichen Vegetationszeit	322 mm
Mittlere Jahreslufttemperatur	8,9 °C
Mittlere Lufttemperatur in der forstlichen Vegetationszeit	15,3 °C
Mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur	16,8 K

Das Bearbeitungsgebiet liegt im Einflussgebiet des Aller-Urstromtals und ist weitgehend geprägt von einer wasserstauenden Tonschicht, über der sich die weichselzeitlichen Sedimente der Burgdorf-Peiner Geestplatten (Geschiebedecksande und Sandlöss) ablagerten. Tab. 2 und 3 verdeutlichen, dass im Gebiet kalkhaltige Sande (53 %) dominieren und außerdem lehmige Sande (29 %), verlehnte Sande (11 %), lehmige Feinsande (4 %) und Sandlöss (4 %) zu finden sind. Aus diesen Substratgruppen resultieren ziemlich gut (53 %) und gut (47 %) nährstoffversorgte Böden. Hinsichtlich der Wasserversorgung sind staufeuchte Böden (83 %) am weitesten verbreitet. Zudem finden sich staunasse (6 %), grundfrische (4 %), staufrische (4 %) und grundfeuchte Böden (3 %). Nur sehr kleinflächig vorhanden sind trockene (0,5 ha) und frische Böden (0,2 ha).

**Tabelle 2:** Standortstypen: Substratgruppen und Nährstoffe innerhalb des Bearbeitungsgebietes (automatisierte Herleitung aus der Standortkartierung, berücksichtigt sind aus datenbanktechnischen Gründen nur 92 % der Holzbodenfläche).

Nährstoffziffer	Substratgruppe									Gesamtergebnis (ha)	Gesamtergebnis (%)
	Kiese	Sande	Verlehnte Sande	Lehmige Sande	Lehmige Feinsande	Lehme und Feinsande	Beckenabsätze	Kalkhaltige Sande...	Sandlöss		
sehr schwach	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
schwach	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
mäßig	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
ziemlich gut	0,0	0,0	17,9	29,2	0,0	0,0	0,0	41,9	7,4	<b>96,3</b>	53
gut	0,0	0,0	1,7	23,3	6,6	0,0	0,0	54,4	0,0	<b>85,9</b>	47
sehr gut	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
<b>Gesamt (ha)</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>19,5</b>	<b>52,5</b>	<b>6,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>96,3</b>	<b>7,4</b>	<b>182,2</b>	
<b>Gesamt (%)</b>	0	0	11	29	4	0	0	53	4		100

**Table 3:** Standortstypen: Wasserhaushalt und Nährstoffversorgung innerhalb des Bearbeitungsgebietes (automatisierte Herleitung aus der Standortkartierung, berücksichtigt sind aus datenbanktechnischen Gründen nur 92 % der Holzbodenfläche).

Nährstoffziffer	Moore	stauass	grundfeucht	grundfrisch	staufrisch	staufeucht	wechsell trocken	nachhaltig frisch	frisch	mäßig frisch	mäßig sommertrocken	trocken	Gesamtergebnis (ha)	Gesamtergebnis (%)
sehr schwach	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
schwach	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
mäßig	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
ziemlich gut	0,0	1,3	1,7	6,9	7,5	78,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,5	<b>96,3</b>	53
gut	0,0	8,9	3,3	0,5	0,0	73,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>85,9</b>	47
sehr gut	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
<b>Gesamt (ha)</b>	<b>0,0</b>	<b>10,2</b>	<b>5,0</b>	<b>7,4</b>	<b>7,5</b>	<b>151,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>182,2</b>	
Gesamt (%)	0	6	3	4	4	83	0	0	0	0	0	0		100

## 2.2.2 Naturnähe des Standortes

Die Naturnähe der Standorte ergibt sich aus deren historischer und aktueller Bewirtschaftung. Im Bearbeitungsgebiet gibt es ausschließlich historisch alte Wälder, die auf ca. 48 % der Fläche auf ungestörten und auf 52 % auf neuzeitlich veränderten Standorten stocken (Tab. 4).

**Table 4:** Naturnähe der Standorte im Bearbeitungsgebiet.

NN-Stufe	Naturnähe des Standortes	[ha]	[%]
1	Historisch alte Wälder auf ungestörten Standorten	94,2	47,6
2	Historisch alte Wälder auf historisch veränderten Standorten	0,0	0,0
3	Historisch alte Wälder auf neuzeitlich veränderten Standorten	103,8	52,4
4	Junge Wälder auf ungestörten Standorten	0,0	0,0
5	Junge Wälder auf historisch veränderten Standorten	0,0	0,0
6	Junge Wälder auf neuzeitlich veränderten Standorten	0,0	0,0

## 2.2.3 Potenziell natürliche Vegetation

Das Gedankenmodell der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (hpnV) beschreibt die höchst entwickelte Vegetation, die sich unter gegenwärtigen Standortbedingungen ohne menschlichen Einfluss einstellen würde. Einbezogen sind autogene Anreicherungsprozesse (z. B. Humusakkumulation) im Zuge eines gedachten Regenerationszyklus sowie das Besiedlungspotenzial aus heimischen Arten. Die Hauptanteile der hpnV werden demnach von Hainbuchen-Stieleichenwald im Komplex mit Flattergras-Buchenwald (41,0 %) sowie Hainbuchen-Stieleichenwald im Komplex mit Waldmeister- und Perlgras-Buchenwald des Tieflandes (36,9 %) gestellt. Flattergras-

Buchenwald (8,7 %), feuchter Buchen-Stieleichenmischwald (7,2 %) und Hainbuchen-Stieleichenwald (6,2 %) kommen deutlich kleinflächiger vor (Tab. 5). Die hpnV mit ihren dominierenden Hainbuchen-Stieleichen-Buchenwäldern ist ein Resultat der großflächigen Entwässerungsmaßnahmen Ende des 19. Jahrhunderts, in deren Folge die Bruch- und Sumpfwälder verschwunden sind.

**Tabelle 5:** Potenziell natürliche Waldgesellschaften im Bearbeitungsgebiet (automatisierte Ableitung aus der Standortkartierung).

Nr.	Natürliche Waldgesellschaft	[ha]	[%]
1/4	Hainbuchen-Stieleichenwald/Flattergras-Buchenwald	82,9	41,0
1/2	Hainbuchen-Stieleichenwald/Waldmeister-/Perlgras-Buchenwald	74,6	36,9
1	Hainbuchen-Stieleichenwald	12,6	6,2
3a	Feuchter Buchen-Stieleichenmischwald	14,5	7,2
4	Flattergras-Buchenwald	17,5	8,7

## 2.3 Aktueller Waldaufbau

### 2.3.1 Waldflächenanteil

Gemäß Forsteinrichtung beträgt die Holzbodenfläche des Bearbeitungsgebietes 198,4 ha. Der Nichtholzboden wird von einer 4,1 ha großen Wasserfläche gebildet.

### 2.3.2 Baumarten des Hauptbestandes

Die Baumartenzusammensetzung des Bearbeitungsgebietes zum Zeitpunkt der aktuellen Forsteinrichtung ist in Tab. 6 zusammengestellt. Die Baumartengruppe Eiche bedeckt 47,9 % des Holzbodens und ist damit mit Abstand am weitesten verbreitet. Größere Flächenanteile im Gebiet stellen auch Kiefer (19,9 %) und ALn (15,7 %, vorwiegend Pappel). Buche (8,2 %) und ALh (5,8 %, vorwiegend Esche) spielen ebenso wie die übrigen Nadelbaumarten (2,5 %) eine geringere Rolle.

**Tabelle 6:** Zusammenstellung der Baumarten und ihrer Anteile im Bearbeitungsgebiet (entsprechend Forsteinrichtung mit Stichtag 01.01.2011).

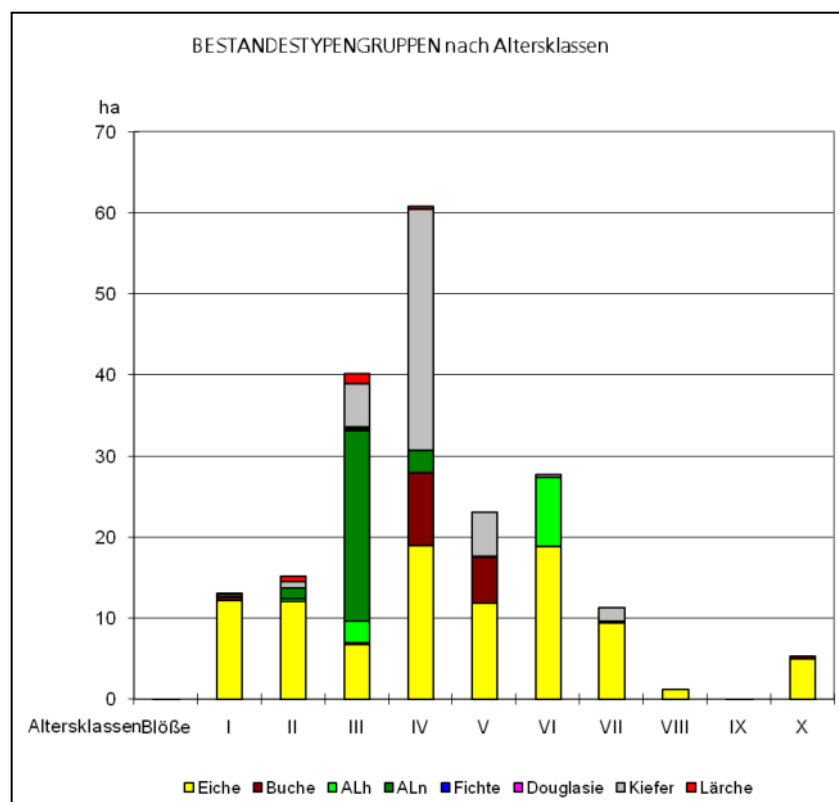
Baumartengruppe	[ha]	[%]	Hauptbaumart	[%]	Mischbaumarten
Eiche	95,1	47,9	SEi	97,0	3% REi
Buche	16,3	8,2	Bu	99,0	1% HBu
ALh	11,5	5,8	Es	65,0	27% BAh, 4% WLi, 2% Kir, 1% FlaRü, 1% SAh
ALn	31,2	15,7	Pa	65,0	21% MBi, 6% REr, 5% BPa, 2% SBi
Fichte	1,9	1,0	Fi	100,0	
Douglasie	0,3	0,2	Dgl	100,0	
Kiefer	39,5	19,9	Ki	100,0	
Lärche	2,6	1,3	ELä	100,0	
<b>Laubbäume</b>	<b>154,1</b>	<b>77,7</b>			

Nadelbäume	44,3	22,3			
------------	------	------	--	--	--

### 2.3.3 Altersstruktur der Waldbestände

Die Altersklassenverteilung der verschiedenen Bestandestypengruppen zeigt Abb. 2. Es wird deutlich, dass im Gebiet schwerpunktmäßig mittelalte Bestände der Altersklassen III-IV (40 bis 80 Jahre) stocken (Folge der Reparationshiebe). Die Eichenbestände verteilen sich relativ ausgewogen über die Altersklassen, wogegen die anderen Baumartengruppen deutlichere Schwerpunkte aufweisen. So befindet sich die Kiefer vorwiegend in der Altersklasse IV (60 bis 80 Jahre), die Edellaubhölzer in der Altersklasse III (ALn, 40 bis 60 Jahre) bzw. VI (ALh, 100 bis 120 Jahre). Der Schwerpunkt der Buche liegt in den Altersklassen IV und V (60 bis 100 Jahre).

**Abbildung 2:** Altersklassen der Baumartengruppen im Hauptbestand im Bearbeitungsgebiet (entsprechend Forsteinrichtung mit Stichtag vom 01.01.2011). Die mit römischen Ziffern bezeichneten Altersklassen wechseln im Abstand von 20 Jahren, d.h. I = 1-20 Jahre, II = 21-40 Jahre, ... X > 181 Jahre.



### 2.3.4 Bestandesstruktur/Baumarten im Nachwuchs und Unterstand

Neben dem Hauptbestand kommen als weitere Baumschichten der Nachwuchs (künftige Bestandesgeneration), der Unterstand (Strukturschicht des aktuellen Hauptbestandes) und der Überhalt (Restbestände der vorangegangenen Bestandesgeneration) vor.



Auf 11,2 ha war im FFH-Gebiet zum Stichtag der Forsteinrichtung (01.01.2011) ein Nachwuchs vorhanden, auf 110,3 ha ein Unterstand und auf 0,4 ha ein Überhalt (Tab. 7).

**Table 7:** Hauptbestand und überschießende Flächen aller Baumartengruppen in den Altersklassen im Bearbeitungsgebiet (entsprechend Forsteinrichtung mit Stichtag 01.01.2011).

Altersklasse	Ausdehnung in den verschiedenen Bestandesschichten [ha]											
	Blöß	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Summe
<b>Hauptbestand</b>	0,1	13,1	15,2	40,2	60,8	23,1	27,8	11,3	1,2	0,2	5,4	<b>198,4</b>
<b>Nachwuchs</b>		2,8	2,6	5,5	0,3							<b>11,2</b>
<b>Unterstand</b>		49,4	12,5	14,6	11,3	14,7	6,2	1,6				<b>110,3</b>
<b>Überhalt</b>				0,2	0,1	0,1						<b>0,4</b>

**Table 8:** Unterstand nach Baum- und Straucharten im Bearbeitungsgebiet (entsprechend Forsteinrichtung mit Stichtag 01.01.2011).

Baumart	[ha]	[%]
Stieleiche	1,3	1,1
Buche	33,4	30,2
Hainbuche	6,3	5,7
Esche	0,1	< 0,1
Winterlinde	6,2	5,6
Apfel	0,3	0,2
Sandbirke	2,1	1,9
Moorbirke	1,8	1,6
Roterle	5,2	4,7
Eberesche	4,7	4,2
Traubenkirsche	2,0	1,8
Hasel	35,9	32,5
Fichte	3,0	2,7
Sitkafichte	0,2	0,1
Eibe	0,1	< 0,1
<b>Gesamt</b>	<b>102,6</b>	<b>100</b>

**Table 9:** Nachwuchs nach Baumarten im Bearbeitungsgebiet (entsprechend Forsteinrichtung mit Stichtag 01.01.2011).

Baumart	[ha]	[%]
Roteiche	0,2	1,7
Buche	2,8	25,0
Esche	0,5	4,4
Sandbirke	0,1	0,8
Moorbirke	2,6	23,2
Roterle	2,0	17,8
Weißerle	0,4	3,5
Eberesche	0,2	1,7
Fichte	0,3	2,6
Küstentanne	2,1	18,7
<b>Gesamt</b>	<b>11,2</b>	<b>100</b>

Im Unterstand ist der ungewöhnlich hohe Anteil der Hasel (32,5 % der Fläche) hervorzuheben. Auch die Buche hat große Anteile (30,2 %), wogegen die übrigen Baumarten erheblich kleinere Flächen einnehmen (Tab. 8). Bei den Baumarten des Nachwuchses hat die Buche mit 25,0 % die höchsten Anteile, gefolgt von Moorbirke (23,2 %), Küstentanne (18,7 %) und Roterle (17,8 %) (Tab. 9).

## 2.4 Lebensräume

### 2.4.1 Biotypenübersicht

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 36 unterschiedliche Biotypen bzw. Biotypenkomplexe festgestellt (Tab. 10).

**Tabelle 10:** Zusammenstellung der Biotypen im Bearbeitungsgebiet.

Die Gefährdungsgrade der Roten Liste der Biotypen (Spalte „Rote Liste“) bedeuten:

- 2 stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt
- 3 gefährdet bzw. beeinträchtigt
- S schutzwürdig, teilweise auch schutzbedürftig, aber noch nicht landesweit gefährdet
- \* aktuell keine Gefährdung

Biotyp	Schlüssel	FFH-LRT	§ 30	Rote Liste	Größe (ha)	Anteil (%)
<b>Wälder</b>						
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflandes	WMT	9130	-	2	10,97	5,43
Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflandes	WLM	9110	-	2	5,70	2,82
Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald nasser, basenreicher Standorte	WCN	9160	§	2	6,46	3,20
Mesophiler Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald feuchter, basenärmerer Standorte	WCA	9160	-	2	40,75	20,16
Mesophiler Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald feuchter, basenärmerer Standorte, im Komplex mit nassen basenreicheren Standorten	WCAWCN	9160	-	2	0,10	0,05
Mesophiler Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald feuchter, basenärmerer Standorte, buchenreiche Ausprägung	WCA[WM]	9130	-	2	5,32	2,63
Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte	WCE	0	-	2	4,83	2,39
Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte, buchenreiche Ausprägung	WCE[WM]	9130	-	2	1,45	0,72
Erlen- und Eschen-Sumpfwald	WNE	0	§	2	1,15	0,57
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	0	-	S	1,04	0,51
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	0	-	*	19,93	9,86
Laubforst aus einheimischen Arten	WXH	(9160)	-	*	18,46	9,13
Laubforst aus einheimischen Arten, mit Elementen eines sonstigen Sumpfwaldes	WXH[WN]	0	-	*	0,29	0,14
Hybridpappelforst	WXP	0	-	*	20,78	10,28
Hybridpappelforst, mit Elementen eines sonstigen Sumpfwaldes	WXP[WN]	0	-	*	3,01	1,49
Roteichenforst	WXE	0	-	*	1,90	0,94
Fichtenforst	WZF	0	-	*	1,06	0,52
Kiefernforst	WZK	0	-	*	38,80	19,20
Kiefernforst, mit Elementen eines mesophilen Buchenwaldes	WZK[WM]	0	-	*	0,93	0,46
Lärchenforst	WZL	0	-	*	1,85	0,92
Douglasienforst	WZD	0	-	*	0,16	0,08
Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten	WZS	0	-	*	0,21	0,11
Laubwald-Jungbestand	WJL	0	-	*	6,10	3,02
Laubwald-Jungbestand, in kleinflächiger Vergesellschaftung mit Nadelholz-Jungbestand	WJL/WJN	0	-	*	0,29	0,14
Laubwald-Jungbestand, auf Standort eines sonstigen Sumpfwaldes	WJL[WN]	0	-	*	0,63	0,31
Waldrand mittlerer Standorte	WRM	0	-	3	0,11	0,05
Waldlichtungsflur	UW	0	-	o.A.	0,59	0,29
Waldlichtungsflur basenreicher Standorte	UWR	0	-	S	0,17	0,08
<b>Gehölze und Gebüsche</b>						
Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte	BNR	0	§	2	1,30	0,64
Einzelbaum/Baumgruppe	HBE	0	-	3	0,23	0,11

<b>Binnengewässer</b>						
Nährstoffreicher Graben	FGR	0	-	3	0,14	0,07
Sonstiger Graben	FGZ	0	-	*	0,33	0,16
Waldtümpel	STW	0	§	3	0,03	0,02
Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	SEZ/VER	0	§	2	2,11	1,04
<b>Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer</b>						
Nährstoffreiches Großseggenried	NSG	0	§	2	0,07	0,03
<b>Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen</b>						
Befestigter Weg	OVW	0	-	*	4,86	2,40

Nach § 30 BNatSchG sind sechs dieser Biotoptypen auf einer Fläche von 11,12 ha geschützt, das entspricht 5,5 % des gesamten Bearbeitungsgebiets. Auf der Roten Liste (DRACHENFELS 1996) werden 81,93 ha (40,5 % des Bearbeitungsgebiets) geführt (Tab. 11).

**Tabelle 11:** Zusammenstellung von Schutzstatus und Gefährdung der Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet.

<b>Schutzstatus und Gefährdung in Niedersachsen</b>	<b>[ha]</b>	<b>[%]</b>
Geschützt nach § 30 BNatSchG	11,12	5,5
RL-Kategorie 2	80,22	39,7
RL-Kategorie 3	0,50	0,2
RL-Kategorie 5	1,20	0,6
<b>Summe der RL-Biotope</b>	<b>81,93</b>	<b>40,5</b>

## 2.4.2 FFH-Lebensraumtypen (Anhang I)

### 2.4.2.1 Flächenbilanz

Im Landeswaldanteil des FFH-Gebiets sind drei Lebensraumtypen vorhanden, die insgesamt eine Fläche von 70,76 ha (35,0 %) bedecken (Tab. 12). Die Lebensraumtypen weisen auf 94 % der Fläche einen guten (B) und auf 6 % der Fläche einen mittleren bis schlechten (C) Erhaltungszustand auf (Tab. 13).

**Tabelle 12:** Lebensraumtypen im Bearbeitungsgebiet und Vergleich mit den Angaben im SDB.

<b>Code</b>	<b>FFH-Lebensraumtyp</b>	<b>Landeswald (203 ha)</b>		<b>Gesamtgebiet gemäß SDB (1.020 ha)</b>	
		<b>[ha]</b>	<b>[%]</b>	<b>[ha]</b>	<b>[%]</b>
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	0,00	0,0	0,10	< 0,01
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	5,70	2,8	10,00	0,98
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	17,75	8,8	50,00	4,90
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli)	47,31	23,4	220,00	21,58
9190	Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen	0,00	0,0	35,00	3,43
<b>Summe</b>		<b>70,76</b>	<b>35,0</b>		

**Tabelle 13:** Erhaltungszustand der Lebensraumtypen im Bearbeitungsgebiet.

LRT	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand							Summe (ohne E-Flächen)	
	A		B		C		E	[ha]	[%]
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]		
9110			5,70	100,0				5,70	2,82
9130			13,50	76,0	4,25	24,0		17,75	8,78
9160			47,31	100,0				47,31	23,41
(9160)							18,46		
<b>Summe</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>	<b>66,51</b>	<b>94,0</b>	<b>4,25</b>	<b>6,0</b>	<b>18,46</b>	<b>70,76</b>	<b>35,01</b>

Für die einzelnen Erhaltungszustände gilt:

<b>A</b>	Hervorragende Ausprägung: Lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind vollständig vorhanden, keine oder sehr geringe Beeinträchtigungen.
<b>B</b>	Gute Ausprägung: Lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind weitgehend vorhanden, geringe bis mäßige Beeinträchtigungen.
<b>C</b>	Mittlere bis schlechte Ausprägung: Lebensraumtypische Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar sind nur in Teilen vorhanden, u.U. starke Beeinträchtigungen.
<b>E</b>	Entwicklungsflächen: Die Kriterien des Lebensraumtyps werden aktuell nicht erfüllt, können aber mittelfristig durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erreicht werden.

## 2.4.2.2 Kurzbeschreibung und Bewertung der einzelnen FFH-Lebensraumtypen

### 2.4.2.2.1 Hainsimsen-Buchenwald (9110)

Der Hainsimsen-Buchenwald nimmt eine Fläche von 5,70 ha im Osten und Norden des Bearbeitungsgebietes ein. Die Vorkommen des Lebensraumtyps befinden sich vorwiegend auf verlehmtten Sanden und sandigen Lehmen mit Sandlöss- oder Lössüberlagerung sowie auf Geschiebelehm über Geschiebemergel mit einer überwiegend ziemlich guten bis guten Nährstoffversorgung.

Sowohl die Standorte als auch die Krautschicht deuten darauf hin, dass sich die Vorkommen des Hainsimsen-Buchenwaldes im Übergangsbereich zum Waldmeister-Buchenwald (Lebensraumtyp 9130) befinden. So treten neben Säurezeigern wie *Oxalis acetosella*, *Lonicera periclymenum* und *Maianthemum bifolium* auch Schwachbasenzeiger wie *Circaea lutetiana* und *Lamium galeobdolon* auf (Tab. 14).

Die Bestände haben insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B). Das Arteninventar weist aufgrund der von der Rotbuche dominierten Baumschicht und des vollständigen Fehlens LRT-fremder Baumarten insgesamt eine hervorragende Ausprägung (A) auf, obgleich die Krautschicht nur durchschnittlich entwickelt ist (B). Die Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps v.a. durch die Autobahn und Eutrophierung sind insgesamt noch als mäßig (B) eingestuft. Defizite treten bei den lebensraumtypischen Habitatstrukturen auf, die zu einer mittleren bis schlechten Ausprägung (C) führen: Die Strukturierung der Bestände mit nur einer Waldentwicklungsphase ohne Altholzbestände und die daraus folgende sehr spärliche Ausstattung mit Habitatbäumen und Totholz ist derzeit sehr ungünstig (Tab. 15). Dies liegt u.a. daran, dass die Buchenwälder im wesentlichen erst

nach den Entwässerungsmaßnahmen Ende des 19. Jahrhunderts begründet worden sind und dementsprechend noch kein hohes Alter haben.

**Tabelle 14:** Typische Arten des LRT 9110 im Gebiet.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen	1	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	1
<i>Circaea lutetiana</i>	Hexenkraut	1	<i>Maianthemum bifolium</i>	Schattenblume	1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Zwenke	1	<i>Milium effusum</i>	Fluttergras	1
<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen	1	<i>Mycelis muralis</i>	Mauerlattich	1
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dornfarn	1	<i>Oxalis acetosella</i>	Sauerklee	2
<i>Hedera helix</i>	Efeu	1	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz	1
<i>Impatiens parviflora</i>	Kleines Springkraut	2	<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	1
<i>Lamium galeobdolon</i>	Goldnessel	1			

H (Häufigkeit nach NLWKN): 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant

**Tabelle 15:** Bewertungsrelevante Zustandsanalyse des LRT 9110.

Gesamtes Bearbeitungsgebiet, WLM (5,70 ha)	
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</b> 1 Waldentwicklungsphase, Altholzbestände 0 % (C), 0,1 Habitatbäume/ha (C), 0,1 Totholz-bäume/ha (C)	C
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b> Baumschicht: Buchenanteil in der 1. Baumschicht 80,5 %, Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten 100 % (A) Krautschicht: standorttypisches Arteninventar mit geringen Defiziten, 4-6 typische Arten der Farn- und Blütenpflanzen (B)	A
<b>Beeinträchtigungen:</b> Zerschneidung und Emissionen durch die Autobahn, Eutrophierung	B
<b>Gesamtbewertung:</b>	gut <b>B</b>



**Abbildung 3: LRT 9110 B**

Der Lebensraumtyp 9110 ist im Bearbeitungsgebiet als einschichtiger, dunkler Bestand ausgebildet. 15.09.2010.

#### 2.4.2.2.2 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) (9130)

Der Waldmeister-Buchenwald bedeckt eine Fläche von 17,75 ha und hat innerhalb des Bearbeitungsgebietes insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B). Da seine Vorkommen in zwei durch die Autobahn A 2 getrennten Forstorten liegen, wurden sie entsprechend in zwei Teilräume gegliedert und getrennt bewertet.

Die Bestände liegen überwiegend auf stärker wechselfeuchten bis staufeuchten Böden mit ziemlich guter bis guter Nährstoffversorgung. Ein Großteil der Vorkommen stockt auf kalkhaltigem Geschiebemergel mit Geschiebelehmüberdeckung. Charakteristische Arten der Farn- und Blütenpflanzen im Gebiet sind *Brachypodium sylvaticum*, *Milium effusum*, *Stellaria holostea*, *Anemone nemorosa*, *Lamium galeobdolon* und *Viola reichenbachiana*. Das Kleine Springkraut (*Impatiens parviflora*) tritt recht großflächig auf (Tab. 16).

Ein Teil der Bestände ist reich an Alteichen und zählt noch zu den Biotoptypen der Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder (WCA, WCE). Aufgrund der in der ersten Baumschicht ebenfalls stark präsenten Rotbuche und des bereits zahlreich vorhandenen Buchen- und Ahornnachwuchses werden diese jedoch mittel- bis langfristig in buchendominierte Wälder übergehen und schon jetzt dem Buchen-Lebensraumtyp zugeordnet. Nach der Buche (49,6 % der LRT-Fläche) nimmt die Eiche mit 33,4 % insgesamt einen hohen Anteil an den Baumarten des Lebensraumtyps 9130 ein.

Das insgesamt 13,5 ha große Vorkommen nördlich der A 2 weist einen guten Erhaltungszustand (B) auf. Größere Mängel bestehen lediglich in der Ausstattung mit Habitatbäumen, doch das Teilkriterium der Habitatstrukturen kann aufgrund des Altholzanteils von immerhin 28,6 %, der Präsenz von zwei Waldentwicklungsphasen sowie durchschnittlich 2,6 Totholzbäumen insgesamt mit B bewertet werden. Die gleiche Einstufung erfahren auch die Beeinträchtigungen, die durch die Auswirkungen der Autobahn und die Beimischung gebietsfremder Baumarten (v.a. Kiefer) gegeben sind. Das lebensraumtypische Arteninventar wurde dagegen aufgrund der Baumartenzusammensetzung als sehr gut (A) bewertet, obgleich die Krautschicht nur durchschnittlich entwickelt ist (B).

Das Vorkommen des Lebensraumtyps südlich der Autobahn besteht aus zwei insgesamt 4,25 ha großen Beständen, die einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C) aufweisen. Bei dem größeren der beiden Bestände handelt es sich um einen Eichenwald mit Buchenbeimischung und flächigem Buchen-Unterstand, der langfristig in einen Buchenwald übergehen wird (Biotoptyp WCA[WMT]). Aus dem geringen Buchenanteil in der 1. Baumschicht resultiert ein ungünstiger Zustand des Arteninventars (C), und die Defizite bei den Habitat- und Totholzbäumen führen zur entsprechenden Abwertung der Habitatstrukturen (C). Beeinträchtigungen sind auch hier durch die in unmittelbarer Nähe verlaufende Autobahn gegeben.

Der Gesamtzustand des Lebensraumtyps innerhalb des Bearbeitungsgebiets (summarisch über beide Teilräume) ist gut (B).

**Tabelle 16:** Typische Arten des LRT 9130 im Gebiet.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen	1	<i>Impatiens parviflora</i>	Kleines Springkraut	2
<i>Athyrium filix-femina</i>	Frauenfarn	1	<i>Lamium galeobdolon</i>	Goldnessel	1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Zwenke	2	<i>Milium effusum</i>	Flattergras	2
<i>Circaea lutetiana</i>	Hexenkraut	1	<i>Oxalis acetosella</i>	Sauerklee	1
<i>Dactylis polygama</i>	Wald-Knäuelgras	1	<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest	1
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	1	<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	2
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dornfarn	1	<i>Viola reichenbachiana</i>	Wald-Veilchen	1
<i>Impatiens noli-tangere</i>	Großes Springkraut	1			

H (Häufigkeit nach NLWKN): 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant

**Tabelle 17:** Bewertungsrelevante Zustandsanalyse des LRT 9130.

<b>1. Teilraum: Bestände nördlich der A 2, WMT, WCA[WMT], WCE[WMT] (13,50 ha)</b>		
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</b> 2 Waldentwicklungsphasen, Altholzbestände 28,6 % (B), 1,8 Habitatbäume/ha (C), 2,6 Totholz-bäume/ha (B)		B
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b> Baumschicht: Buchenanteil in der 1. Baumschicht 58,9 %, Eiche 25,3 %, Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten 90,4 % (A) Krautschicht: standorttypisches Arteninventar mit geringen Defiziten, 6-8 der typischen Arten der Farn- und Blütenpflanzen (B)		A
<b>Beeinträchtigungen:</b> Zerschneidung und Emissionen durch die Autobahn, Beimischung gebietsfremder Baumarten (Kiefer)		B
<b>Gesamtbewertung:</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>
<b>2. Teilraum: Bestände südlich der A 2, WMT, WCA[WMT] (4,25 ha)</b>		
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</b> 2 Waldentwicklungsphasen, Altholzbestände 61,5 % (B), 1,9 Habitatbäume/ha (C), 0,9 Totholz-bäume/ha (C)		C
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b> Baumschicht: Buchenanteil in der 1. Baumschicht 17,0 %, Eiche 58,8 %, Winter-Linde 4,5 %, Hainbuche 2 %, Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten 95,5 % (C) Krautschicht: standorttypisches Arteninventar mit geringen Defiziten, 6-8 der typischen Arten der Farn- und Blütenpflanzen (B)		C
<b>Beeinträchtigungen:</b> Zerschneidung und Emissionen durch die Autobahn		B
<b>Gesamtbewertung:</b>	<b>mittel bis schlecht</b>	<b>C</b>
<b>Gesamtbewertung des Lebensraumtyps im Bearbeitungsgebiet (17,75 ha)</b>		
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</b> 2 Waldentwicklungsphasen, Altholzbestände 37,7 % (B), 1,9 Habitatbäume/ha (C), 2,2 Totholz-bäume/ha (B)		B
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b>		B

Baumschicht: Buchenanteil in der 1. Baumschicht 49,6 %, Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten 91,7 % (B) Krautschicht: standorttypisches Arteninventar mit geringen Defiziten, 6-8 der typischen Arten der Farn- und Blütenpflanzen (B)	
<b>Beeinträchtigungen:</b> Zerschneidung und Emissionen durch die Autobahn, Beimischung gebietsfremder Baumarten (Kiefer)	B
<b>Gesamtbewertung:</b> <b>gut</b>	<b>B</b>

**Abbildung 4: LRT 9130 B**

Strukturreichere Bestände des LRT 9130 finden sich beispielsweise in Abt. 3116, wo sich entlang eines Grabens wassergefüllte Senken gebildet haben.  
15.09.2010.

**Abbildung 5: LRT 9130 C**

Der größere der beiden Bestände des Lebensraumtyps 9130 südlich der Autobahn ist als Eichen-Hainbuchenmischwald mit Buchenunterstand ausgeprägt. Durch die starke Verdunkelung des Waldbodens ist die Krautschicht nur schwach entwickelt. 15.09.2010.

#### 2.4.2.2.3 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) (9160)

Der Lebensraumtyp 9160 bedeckt im Bearbeitungsgebiet eine Fläche von 47,31 ha. Die Bestände befinden sich laut Standortkartierung vorwiegend auf stärker wechselfeuchten bis staufeuchten Standorten. Die Vorkommen wurden in zwei Teilräume (nördlich bzw. südlich der Autobahn A 2) aufgeteilt.

Die Eichen-Hainbuchenwälder des Lebensraumtyps präsentieren sich aufgrund der Flächengröße und der ausgewogenen Altersstruktur der Eiche (mittelalte Bestände) recht heterogen. Besonders hervorzuheben sind einige lichtere Altbestände mit einer von Hasel dominierten Strauchschicht. Südlich der A 2 finden sich ausgedehnte sehr nasse, auch längere Zeit überstaute Vorkommen des Lebensraumtyps, die hohe Edellaubholzanteile (v. a. Esche, auch Erle und Pappel) aufweisen.



Als lebensraumtypische Arten der Krautschicht kommen *Anemone nemorosa*, *Circaea lutetiana*, *Deschampsia cespitosa*, *Lamium galeobdolon*, *Melica uniflora*, *Milium effusum*, *Stachys sylvatica* und *Stellaria holostea* vor. Zahlreich treten zudem *Galeopsis tetrahit*, *Molinia caerulea*, *Pteridium aquilinum* sowie *Urtica dioica* auf (Tab. 19).

Beide Teilräume weisen ebenso wie das Gesamtvorkommen des Lebensraumtyps einen guten Erhaltungszustand (B) auf (Tab. 18). Größere Defizite bestehen in beiden Teilräumen bei der Ausstattung mit Habitatbäumen, im südlichen Teilraum auch beim Totholz. Baum-, Strauch- und Krautschicht sind gut bis hervorragend ausgeprägt, das Arteninventar insgesamt wird in beiden Teilräumen mit A bewertet. Beeinträchtigungen (B) treten ebenfalls in beiden Bewertungsräumen durch die geringe bis mäßige Entwässerung und die negativen Auswirkungen der Autobahn auf. Unabhängig vom gleichen Ergebnis der Bewertung sind die Bestände südlich der Autobahn als wertvoller einzustufen, weil der Altholzanteil mit 94 % sehr hoch ist und eine große standörtliche Variabilität mit ausgesprochen stark vernässten Bereichen gegeben ist.

Der Gesamtzustand des Lebensraumtyps innerhalb des Bearbeitungsgebiets (summarisch über beide Teilräume) ist gut (B).

**Tabelle 18:** Bewertungsrelevante Zustandsanalyse des LRT 9160.

<b>1. Teilraum: Bestände nördlich der A 2, WCN, WCA, WCA/WCN (22,22 ha)</b>		
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</b> 3 Waldentwicklungsphasen, Altholzbestände 34,2 % (B), 0,4 Habitatbäume/ha (C), 1,0 Totholz-bäume/ha (B)		B
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b> Baumschicht: Eichenanteil in der 1. Baumschicht 90,2 %, Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten 99,1 % (A) Strauchschicht: standorttypisches Arteninventar mit geringen Defiziten, 1-3 Straucharten zahlreich vorhanden (B) Krautschicht: standorttypisches Arteninventar mit geringen Defiziten, 6-8 typische Arten der Farn- und Blütenpflanzen (B)		A
<b>Beeinträchtigungen:</b> Geringe bis mäßige Entwässerung		B
<b>Gesamtbewertung:</b>	<b>gut</b>	<b>B</b>
<b>2. Teilraum: Bestände südlich der A 2, WCN, WCA (25,10 ha)</b>		
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</b> 2 Waldentwicklungsphasen, Altholzbestände 94,4 % (B), 1,5 Habitatbäume/ha (C), 0,5 Totholz-bäume/ha (C)		C
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b> Baumschicht: Eichenanteil in der 1. Baumschicht 79,7 %, Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten 99,6 % (A) Strauchschicht: standorttypisches Arteninventar annähernd vollständig, > 3 Straucharten zahlreich vorhanden (A) Krautschicht: standorttypisches Arteninventar mit geringen Defiziten, 6-8 typische Arten der Farn- und Blütenpflanzen (B)		A
<b>Beeinträchtigungen:</b>		B

Geringe bis mäßige Entwässerung	
<b>Gesamtbewertung:</b>	<b>gut B</b>
<b>Gesamtbewertung des Lebensraumtyps im Bearbeitungsgebiet (47,31 ha)</b>	
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:</b> 2 Waldentwicklungsphasen, Altholzbestände 63,7 % (B), 0,9 Habitatbäume/ha (C), 0,8 Totholz-bäume/ha (C)	C
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:</b> Baumschicht: Eichenanteil in der 1. Baumschicht 84,7 %, Anteil lebensraumtypischer Gehölzarten 99,3 % (A) Strauchschicht: standorttypisches Arteninventar annähernd vollständig, > 3 Straucharten zahlreich vorhanden (A) Krautschicht: standorttypisches Arteninventar mit geringen Defiziten, 6-8 typische Arten der Farn- und Blütenpflanzen (B)	A
<b>Beeinträchtigungen:</b> Geringe bis mäßige Entwässerung	B
<b>Gesamtbewertung:</b>	<b>gut B</b>

**Tabelle 19:** Typische Arten des LRT 9160.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen	1	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	1
<i>Athyrium filix-femina</i>	Frauenfarn	1	<i>Melica uniflora</i>	Einblütiges Perlgras	1
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge	1	<i>Milium effusum</i>	Flattergras	1
<i>Circaea lutetiana</i>	Hexenkraut	1	<i>Molinia caerulea</i>	Pfeifengras	2
<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen	1	<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras	1
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	2	<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn	2
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost	1	<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	1
<i>Festuca gigantea</i>	Riesen-Schwingel	1	<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz	1
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gemeiner Hohlzahn	2	<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut	1
<i>Galium sylvaticum</i>	Wald-Labkraut	1	<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest	1
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	1	<i>Stellaria holostea</i>	Große Sternmiere	2
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	1	<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	2
<i>Lamium geleobdolon</i>	Goldnessel	1			

H (Häufigkeit nach NLWKN): 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant



**Abbildung 6: LRT 9160 B**

Lichte Altbestände mit einer von der Hasel dominierten Strauchschicht (hier in Abt. 3117) zählen zu den naturschutzfachlich wertvollsten Vorkommen des Lebensraumtyps 9160 im Hämeler Wald.  
15.09.2010.



**Abbildung 7: LRT 9160 B**

Die Vorkommen des Lebensraumtyps 9160 südlich der Autobahn sind durch staufeuchte Böden mit langen Überstauungsphasen und hohe Eschenanteile geprägt. 15.09.2010.

## 2.4.3 Sonstige planungsrelevante Biotoptypen

### 2.4.3.1 Kurzbeschreibung und Bewertung der Biotoptypen

#### 2.4.3.1.1 Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE, WXP[WNE])

Reine Erlen- und Eschen-Sumpfwälder kommen im Bearbeitungsgebiet auf einer Fläche von 1,2 ha vor, im Komplex mit Hybridpappelforsten (WXP[WNE]) nehmen sie weitere 3 ha ein. Erle und Esche bilden auf den staunassen und stärker wechselfeuchten bis staufeuchten Standorten mittelalte bis alte, meist lichtere Bestände. Die Krautschicht wird von Feuchte- und Nässezeigern wie *Lycopus europaeus*, *Eupatorium cannabinum*, *Scutellaria galericulata*, *Athyrium filix-femina*, *Deschampsia cespitosa*, *Iris pseudacorus* und *Ranunculus repens* dominiert (Tab. 20).

**Tabelle 20:** Typische Arten des Erlen- und Eschen-Sumpfwaldes.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Athyrium filix-femina</i>	Frauenfarn	1-2	<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie	1-2
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge	1	<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfstrapp	2-3
<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge	1	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gilbweiderich	1
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	1-2	<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	1-2
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Gewöhnlicher Wasserdost	2	<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz	1
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden	1	<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut	2

H (Häufigkeit nach NLWKN): 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant



**Abbildung 8: WXP[WNE]**

Die durch teilweise hohe Hybridpappelteile beeinträchtigten Erlen- und Eschen-Sumpfwälder stellen sich als naturschutzfachlich durchaus wertvolle, langanhaltend vernässte Bestände dar. 15.09.2010

### 2.4.3.1.2 Hybridpappelforst (WXP, WXP[BMH], WXP[WNE])

Hybridpappelforsten nehmen im Bearbeitungsgebiet eine Fläche von 20,8 ha und damit einen Flächenanteil von 10,3 % ein. Die Bestände stocken vorwiegend auf stärker wechselfeuchten bis stau-feuchten und staunassen Böden. Einige ältere dieser Forsten sind als naturschutzfachlich wertvoll anzusehen, z. B. wegen Totholz- und Habitatreichtums durch abgängige Pappeln oder aufgrund der gut ausgebildeten Strauchschicht aus Hasel. Auch die im Komplex mit Erlen-Eschen-Sumpfwäldern bestehenden Vorkommen (siehe Kap. 2.4.3.1.1) sind von naturschutzfachlichem Wert, hier gilt die Pappel allerdings eher als Beeinträchtigung des eigentlichen Biotoptyps.



**Abbildung 9: WXP[BMH]**

In zwei größeren Beständen im Osten des Bearbeitungsgebietes bildet die Hasel eine relativ dichte Strauchschicht (Abt. 3116).  
15.09.2010



**Abbildung 10: WXP**

In den lichtereren Hybridpappelvorkommen prägen dichte Adlerfarnbestände die Krautschicht, wie hier in Abt. 3131. 15.09.2010

### 2.4.3.1.3 Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte (BNR)

Ein Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte zieht sich auf einer Fläche von 1,3 ha als Gürtel um das Stillgewässer im Südosten des Bearbeitungsgebietes. Das Gebüsch ist somit als natürliches Sukzessionsstadium der Verlandung dieses Gewässers anzusehen.

### 2.4.3.1.4 Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer mit Verlandungsbereichen mit Röhricht (SEZ/VER)

Im Südosten des Bearbeitungsgebietes befindet sich ein 2,1 ha großes Stillgewässer, das zu einem Großteil mit Röhrichtpflanzen bewachsen ist und sich somit in einem fortgeschrittenen Verlandungsstadium befindet. Das Gewässer spielt eine wichtige Rolle als Amphibienhabitat.

**Abbildung 11: SEZ/VER**

Die offene Wasserfläche des Stillgewässers ist durch die Röhrichtpflanzen bereits stark reduziert worden. Im Hintergrund ist vor dem Wald das Weiden-Sumpfbüsch (Kap. 2.4.3.1.3) zu erkennen.

15.09.2010.

#### 2.4.3.1.5 Befestigter Weg mit halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (OVW[UHM])

Auf einer Länge von etwa 3 km zieht sich eine halbruderaler Staudenflur entlang der Hauptwege im nördlich der Autobahn gelegenen Teil des Bearbeitungsgebietes. Die Staudenfluren sind vorwiegend gekennzeichnet durch Stickstoffreichtum und Frische bis Feuchte zeigende Pflanzenarten (Tab. 21). Der Biotoptyp wird durch Bestände von *Eupatorium cannabinum*, *Impatiens noli-tangere*, *Lycopus europaeus*, *Pteridium aquilinum* und *Urtica dioica* dominiert. Die wegbegleitenden Staudenfluren stellen einen wichtigen Lebensraum für Schmetterlinge im Gebiet dar.

**Tabelle 21:** Typische Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren entlang der Hauptwege.

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	H
<i>Agrimonia procera</i>	Wohlfriechender Odermenning	1	<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfstrapp	3
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz	2	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gilbweiderich	1
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Gewöhnlicher Wasserdost	3	<i>Lythrum salicaria</i>	Gewöhnlicher Blutweiderich	1
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm	2	<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinak	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	1-2	<i>Petasites albus</i>	Weißer Pestwurz	1
<i>Galium sylvaticum</i>	Wald-Labkraut	2	<i>Phragmites australis</i>	Schilf	2
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	1	<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn	3
<i>Impatiens noli-tangere</i>	Großes Springkraut	3	<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	2
<i>Impatiens parviflora</i>	Kleines Springkraut	2	<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	3

H (Häufigkeit nach NLWKN): 1 = wenige Exemplare, 2 = zahlreich, 3 = teilweise dominant, 4 = großflächig dominant

## 2.5 Arten

### 2.5.1 Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Von den Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie kommt im Landeswaldanteil des Hämeler Waldes nach den Angaben des Standard-Datenbogens sowie des Artenkatasters des NLWKN nur der Kammmolch (*Triturus cristatus*) vor (Tab. 22).

**Tabelle 22:** Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie im Gesamtgebiet.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Jüngster Nachweis	Quelle
<b>Anhang II der FFH-Richtlinie</b>			
Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>	?	SDB

#### 2.5.1.1 Anhang II

Laut Standard-Datenbogen kommt der Kammmolch im Hämeler Wald vor. In den Vollzugshinweisen für Arten und Lebensraumtypen (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2009) wird der Hämeler Wald als FFH-Gebiet mit signifikantem Vorkommen der Art genannt. Im Artenkataster des NLWKN finden sich allerdings keine aktuellen Angaben zum Vorkommen des Kammmolchs im Bearbeitungsgebiet.

#### 2.5.1.2 Anhang IV

Arten des Anhangs IV sind aus dem Gebiet nicht bekannt.

### 2.5.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Während der Biotopkartierung im Jahr 2009 wurde im XXX ein Horst des Rotmilans (*Milvus milvus*) entdeckt. Abgesehen von dieser Zufallsbeobachtung liegen keine Daten aus dem Bearbeitungsgebiet zu Vorkommen von Arten der Vogelschutzrichtlinie vor.

### 2.5.3 Sonstige Zielarten

Hierzu zählen die in den aktuellen Roten Listen Niedersachsens aufgeführten Tier- und Pflanzenarten. Neben den im Rahmen der FFH-Basiserfassung gefundenen Arten werden grundsätzlich auch andere Nachweise der vergangenen zehn Jahre berücksichtigt (z. B. NLWKN-Kataster).

Es liegen Daten zu insgesamt neun Gefäßpflanzenarten der Roten Liste aus den letzten zehn Jahren für das Bearbeitungsgebiet vor (Tab. 23). Die häufigsten Rote-Liste-Arten im Gebiet sind Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*) und Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*). Im Jahr 1994 gelangen im Rahmen der Waldbiotopkartierung noch zwei Nachweise der Weißen Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*) sowie ein Nachweis des Gefleckten Knabenkrauts (*Dactylorhiza maculata ssp. maculata*), die bei den nachfolgenden Biotopkartierungen nicht mehr bestätigt werden konnten; es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass sie weiterhin im Gebiet vorkommen.

Die höchste Zahl von Fundorten gefährdeter Arten wird im mesophilen Eichen- und Hainbuchen-Mischwald feuchter, basenärmerer Standorte (WCA), in dessen buchenreicher Ausprägung (WCA[WMT]), sowie im Eichen- und Hainbuchen-Mischwald nasser, basenreicher Standorte, edellaubholzreiches Stadium (WCNk) erreicht (Tab. 25). Alle neun nachgewiesenen Arten werden auf der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Niedersachsens – Region Tiefland Ost geführt (gefährdet: acht Arten, extrem selten: eine Art). Vier der vorgefundenen Arten gelten laut der Roten Liste für Gesamt-Niedersachsen als gefährdet, drei Arten werden auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands (LUDWIG & SCHNITTLER 1996) genannt (Tab. 24).

**Tabelle 23:** Gefährdete Arten ohne FFH-Anhangs-Arten (Nachweise der vergangenen zehn Jahre).

Es bedeuten:	RL Nds. T	Gefährdung im niedersächsischen Tiefland
	RL Nds.	Gefährdung in Niedersachsen insgesamt
Schutz		gesetzlich besonders geschützte Art (§ 44 NatSchG)
Gefährdungskategorien	0	ausgestorben oder verschollen
	1	vom Aussterben bedroht
	2	stark gefährdet
	3	gefährdet
	V	Vorwarnliste
	R	Extrem selten
Quellen	A	Biotopkartierung 2004 (Lorenz)
	B	Biotopkartierung 2009 (von der Lancken)

NFP-Nr.	Lateinischer Name	Deutscher Name	RL Nds. T	RL Nds.	Schutz	Anzahl Fundorte	Jüngster Fund	Quelle
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>								
10	<i>Agrimonia eupatoria</i> ssp. <i>Eupatoria</i>	Gewöhnlicher Odermennig	3	*	*	5	2004	A
138	<i>Caltha palustris</i> s.l.	Sumpfdotterblume	3	3	*	16	2004	A
327	<i>Epipactis atrorubens</i>	Braunrote Sumpfwurzel	R	3	*	1	2009	B
388	<i>Galium sylvaticum</i>	Wald – Labkraut	3	*	*	40	2004	A
464	<i>Hypericum pulchrum</i>	Schönes Johanniskraut	3	*	*	3	2004	A
559	<i>Malus sylvestris</i>	Wild – Apfel	3	3	*	4	2004	A
730	<i>Primula elatior</i>	Hohe Schlüsselblume	3	*	§	3	2004	A
759	<i>Ranunculus lanuginosus</i>	Wolliger Hahnenfuß	3	*	*	1	2004	A
939	<i>Ulmus laevis</i>	Flatter – Ulme	3	3	*	2	2004	A



**Tabelle 24:** Verteilung der Artenzahlen der Gefäßpflanzen auf die Gefährdungskategorien der Roten Liste.

	Gefährdungskategorie								Summe
	0	1	2	3	G	P	R	V	
<b>Rote Liste Niedersachsen – Tiefland Ost</b>									
Pflanzenarten									
Farn- und Blütenpflanzen	0	0	0	8	0	0	1	0	9
<b>Summe</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>9</b>
<b>Rote Liste Niedersachsen</b>									
Pflanzenarten									
Farn- und Blütenpflanzen	0	0	0	4	0	0	0	0	4
<b>Summe</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
<b>Rote Liste BRD</b>									
Pflanzenarten									
Farn- und Blütenpflanzen	0	0	0	0	0	0	0	3	3
<b>Summe</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

**Tabelle 25:** Verteilung der Gefäßpflanzenarten der Roten Liste auf die verschiedenen Biotoptypen.

BT-Code	Biotoptyp	Anzahl Arten
FGR	Nährstoffreicher Graben	1
OVW	Befestigter Weg	1
OVW[UHM]	Befestigter Weg mit halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	3
WCA	Mesophiler Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald feuchter, basenärmerer Standorte	8
WCA[WMT]	Mesophiler Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald feuchter, basenärmerer Standorte, buchenreiche Ausprägung	6
WCEx	Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte mit hohem Fremdholzanteil	2
WCN	Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald nasser, basenreicher Standorte	1
WCNk	Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald nasser, basenreicher Standorte, edellaubholzreiches Pionierstadium	7
WJL	Laubwald-Jungbestand	2
WLM	Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands	4
WMT	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflandes	2
WNE	Erlen- und Eschen-Sumpfwald	2
WXE	Roteichenforst	1
WXEf	Roteichenforst, feuchte Ausprägung	1
WXH(Bah)	Bergahornforst	2
WXH(Ei)	Eichenforst	3
WXP	Hybridpappelforst	4
WXP[BMH]	Hybridpappelforst mit Strauchschicht aus Haselgebüsch	3
WXP[WNE]	Hybridpappelforst mit Elementen eines Erlen- und Eschen-Sumpfwaldes	4
WZK	Kiefernforst	2
WZK(Ei)	Kiefernforst mit höheren Eichenanteilen	1

### 3 Entwicklungsanalyse

#### 3.1 Umsetzung der Ziele und Maßnahmen der letzten zehn Jahre

Als allgemeine Planungsvorschläge für das Bearbeitungsgebiet wurden im planerischen Teil der Biotopkartierung 2004 genannt:

- Erhalt der vorkommenden Lebensraumtypen mit Sicherung eines möglichst großen Anteils an Altholz und gezielter Verjüngung der Eiche
- Zurückdrängung des Nadelholzes (mit Erhalt eines gewissen Nadelholzanteils), der Hybridpappeln, der Roteiche und anderer nicht heimischer Baumarten
- Gezielte Förderung von Edellaubhölzern und seltenen Mischbaumarten, Erhalt des teilweise hohen Weichlaubholzanteils
- Überlassen der Sumpfwaldflächen in die natürliche Entwicklung
- Aufgabe oder eingeschränkte Nutzung versumpfter Rückegassen
- Periodische Pflege der Waldinnenränder als distel- und hochstaudenreiche Wegerandstreifen
- Wiederherstellung des ursprünglichen Geländewasserhaushaltes soweit möglich. Beschränkung der Aufrechterhaltung und Unterhaltung des Grabennetzes auf das notwendige Maß

Diese allgemeinen Handlungshinweise wurden weitestgehend befolgt. Insbesondere der Waldumbau mit Ziel der Zurückdrängung von Nadelhölzern und nicht heimischer Baumarten wurde im Betrachtungszeitraum vorangetrieben. So wurden beispielsweise durch Maßnahmen im Rahmen eines Kompensationspools im Jahr 2009 auf einer Fläche von 1,0 ha Fichten und auf 1,9 ha Kiefern entnommen und durch Eichenkulturen ersetzt. Weitere Umbaumaßnahmen im Rahmen des Pools sind in Hybridpappelbeständen geplant. Auch die bei der Biotopkartierung 2004 geplanten Einzelmaßnahmen wurden, soweit möglich, größtenteils umgesetzt (Tab. 26).

**Tabelle 26:** Einzelmaßnahmenplanung der Biotopkartierung 2004 und deren Umsetzung (nach schriftl. Auskunft L. Petersen, Revierleiter Hämelerwald).

Abteilung	Maßnahme	Umsetzung
3113a	Erhalt und Förderung des Eichen-Altholzes als langfristige Überhälter. Pionierwälder der nat. Entwicklung überlassen.	Eichen wurden erhalten, keine Eingriffe im Laubholz
3113x2	Der Teich kann inkl. der angrenzenden Sumpfgewässer der nat. Entwicklung überlassen werden.	Bisher keine Eingriffe
3114a1	Draht beseitigen.	Noch nicht erfolgt
3114b	Tümpelbereiche der nat. Entwicklung überlassen, bei Hiebsmaßnahmen allerdings darauf achten, dass nicht zuviel Schlagabraum hineinfällt. Entwässerungsgraben ohne Unterhaltungsarbeiten.	Tümpelbereich ist erhalten, keine Unterhaltung des Grabens
3115a	Bei Hiebsmaßnahmen auf Ameisenhügel achten.	Diverse Ameisenhügel auf ganzer Fläche sind erhalten und bewohnt
3117c/ 3118b	Förderung und Erhalt einzelner/Gruppen großkroniger Eichen. Grabenräumung auf das unbedingt notwendige beschränken und so extensiv und schonend wie möglich durchführen (möglichst immer nur Teilabschnitte, Aussparung von Wuchsorten seltener Pflanzenarten).	Normale Durchforstung mit Erhalt der Wildäpfel. Der Graben muss unterhalten werden, um das Oberliegerwasser aufzunehmen. Bestandesgräben wurden nicht weiter gepflegt.
3119b	Grabenverlauf wie 3117/3118. Zuleitenden Entwässerungs-	Durchgeführt gemäß Planung

	Graben der nat. Entwicklung überlassen.	
--	---	--

Fortsetzung von Tab. 26

Abteilung	Maßnahme	Umsetzung
3120a	Förderung und Erhalt einzelner/Gruppen großkroniger Eichen. Grabenverlauf wie 3117/3118.	Durchgeführt gemäß Planung
3120a/c1	Gabenverlauf wie 3117/3118	Durchgeführt gemäß Planung
3121a	Förderung und Erhalt einzelner/Gruppen großkroniger Eichen, Tümpel ohne Maßnahme, Graben wie 3117/3118.	Entnahme einzelner Totholzbäume, Graben muss unterhalten werden. Keine Maßnahmen am Tümpel.
3121b	Entnahme der Pappel und Sumpfbereiche nachfolgend der nat. Sukzession überlassen.	Pappeln stehen noch, da noch nicht hiebsreif
3121d2	Gabenverlauf wie 3117/3118.	Durchgeführt gemäß Planung
3126	Gezielte Waldrandgestaltung.	Waldrand liegt auf dem Lehrter Randweg und wird der natürlichen Sukzession überlassen.
3127b1	Entwässerungsgrabenetz ohne Unterhaltungsarbeiten.	Nur Unterhaltung des Vorflutgrabens, keine Maßnahmen an den Bestandesgräben
3128b1/b3	Naturnahe Bewirtschaftung mit Erhalt von einzelnen Habitatbäumen.	Habitatbäume wurden erhalten
3128b2	Förderung und Erhalt einzelner/Gruppen großkroniger Eichen.	Bisher keine Maßnahmen, wird bei künftigen Eingriffen beachtet
3129a/c	Gaben siehe 3117/3118.	Gaben unterliegt der Unterhaltungspflicht!
3129c	Flächige Übernahme in das Altholzkonzept, wobei eine weitere gezielte Förderung der Alteichen gegenüber nachrückenden Buchen/Hainbuchen sichergestellt werden muss. Graben keinesfalls weiter unterhalten, möglichst kammern und wiederanstauen.	Gaben unterliegt der Unterhaltungspflicht!
3129d	Bewirtschaftung als NWW.	Bisher keine Maßnahmen, Buche wird in den nächsten Jahren durchforstet mit Erhalt der alten Überhälter
3130b	Pionierwald der nat. Entwicklung überlassen.	Pflege der Birke, Durchforstung
3130c2	Flächiges Altholzkonzept → siehe auch 3129c.	Durchgeführt gemäß Planung
3132a	Förderung und Erhalt einzelner/Gruppen großkroniger Eichen.	Bisher ein Eingriff bei Beachtung der Planungsangaben
3131e	Flächiges Altholzkonzept → siehe auch 3129c.	Bisher keine Maßnahme

Die vorgeschlagenen Habitatbaumgruppen in den Abt. 3117c, 3120a, 3121a, 3130c2, 3131a, 3131e und 3132e sind laut Forsteinrichtung mit Stichtag 01.01.2004 nicht in das Habitatbaumkonzept übernommen worden. Die vorgeschlagene Habitatbaumgruppe in Abt. 3129c wurde in das Konzept übernommen.

### 3.2 Vergleich alter/neuer Zustand

Da in der Vergangenheit keine flächendeckende Biotopkartierung erfolgt ist, fällt ein Vergleich zwischen altem und aktuellem Zustand schwer.

Die Gegenüberstellung der Forsteinrichtungsdaten aus dem Jahr 2004 mit dem aktuellen Datensatz (Stichtag 01.01.2011) zeigt geringe Veränderungen in der Baumartenzusammensetzung des gesamten Bearbeitungsgebietes (Tab. 27). Während die Eiche um 3,2 % und die Buche um 1,0 % der Fläche zugenommen haben, sind die Bestandestypengruppen ALn (2,4 %), Fichte (1,0 %) und Kiefer (1,1 %) zurückgedrängt worden. Diese Veränderungen spiegeln den Waldumbau hin zu einer

naturnäheren Zusammensetzung wider (Umsetzung der Planungsansätze der Biotopkartierung 2004). Der Laubholzanteil hat im Betrachtungszeitraum um 2,2 % gegenüber dem Nadelholzanteil zugenommen.

**Tabelle 27:** Vergleich des Anteils der Baumartengruppen gemäß Forsteinrichtungen mit Stichtag 01.01.2004 und 01.01.2011 im Bearbeitungsgebiet.

Baumartengruppe	Anteil [%]	
	2004	2011
Eiche	44,7	47,9
Buche	7,2	8,2
ALh	5,5	5,8
ALn	18,1	15,7
Fichte	2,0	1,0
Douglasie	0,1	0,2
Kiefer	21,0	19,9
Lärche	1,4	1,3
<b>Summe Laubholz</b>	<b>75,5</b>	<b>77,7</b>
<b>Summe Nadelholz</b>	<b>24,5</b>	<b>22,3</b>

### 3.3 Belastungen, Konflikte

Als eine der größten Belastungen des Hämeler Waldes und insbesondere des Bearbeitungsgebietes gilt die Zerschneidung durch die Autobahn A 2. Die negativen Auswirkungen der Autobahn äußern sich in Störungswirkungen durch Lärm und Licht, Emissionen von teilweise giftigen Gasen und Feststoffen (z.B. Stickoxide, Feinstaub), und der Trennwirkung für Tier- und Pflanzenarten. Ein weiteres Konfliktfeld ist die historisch begründete intensive Entwässerung des Gebietes, die grundsätzlich als Beeinträchtigung zu werten ist. Allerdings haben die massiven Entwässerungsmaßnahmen Ende des 19. Jahrhunderts zumindest teilflächig erst die Voraussetzung für die Entstehung der heutigen FFH-Lebensraumtypen 9110, 9130 und 9160 geschaffen. Für letzteren stellt die Entwässerung gemäß FFH-Matrix auch heute noch eine Beeinträchtigung dar.

Auch der relativ hohe Anteil nicht standortheimischer Baumarten (v.a. Kiefer und Hybridpappel) zeigt, dass größere Flächenanteile des Gebietes naturfern ausgeprägt sind. Zudem ist ein gewisser Erholungsdruck vorhanden, dieser wirkt sich im Bearbeitungsgebiet aufgrund der Größe des gesamten Waldgebietes jedoch vergleichsweise gering aus.

### 3.4 Zusammenfassende Beurteilung von Zustand und Entwicklung

Der Zustand des Bearbeitungsgebietes ist insgesamt als gut zu bewerten. Die Strukturen der das Gebiet prägenden Buchen- und Eichenwälder sind größtenteils gut ausgeprägt. Positiv hervorzuheben sind die hohen Altholzanteile südlich der Autobahn 2 und die in weiten Teilen vielfältige, bio-

toptypische Baumartenzusammensetzung im gebietsprägenden Lebensraumtyp 9160. In den Buchen-Lebensraumtypen sind dagegen (noch) relativ geringe Altholzanteile vorhanden. Mängel zeigen sich in allen Lebensraumtypen in der Ausstattung mit Habitatbäumen und starkem Totholz.

Die Beeinträchtigung des Gebietes durch die Autobahn und die intensive Entwässerung sind Probleme, deren Ursachen auf Ebene der Landesforsten nicht entgegengewirkt werden kann. Es kann lediglich versucht werden, die Auswirkungen dieser Belastungen zu mindern. Ein Beispiel hierfür ist die Anlage von Wildquerungshilfen über die Autobahn, wie sie im Bereich der Grabenunterführung zwischen den Abt. 3132 und 3124 bereits bestehen. Da die großen, durch das Gebiet führenden Entwässerungsgräben Teil eines regionalen Entwässerungssystems sind, besteht eine Verpflichtung zur Abnahme des Oberliegerwassers und damit zur Grabenunterhaltung. Durch Maßnahmen zur kleinräumigen Wassereinleitung aus den Gräben in die Bestände sowie das Unterlassen der Unterhaltung von Gräben, die zur Entwässerung der Waldflächen dienen, kann den Auswirkungen der Entwässerung zumindest lokal entgegengewirkt werden. Dies soll schrittweise erfolgen, so dass die Vitalität der Bestände nicht durch anhaltenden Rückstau in Mitleidenschaft gezogen wird. Dies gilt insbesondere für Bestände der Buchen-Lebensraumtypen.

Größere Entwicklungschancen für das Gebiet bilden die Fremdholzbestände. So kommen Nadelhölzer gegenwärtig auf 22 % und die Hybridpappel auf ca. 5 % der Fläche vor. Im Rahmen des naturnahen Waldumbaus werden die nicht standortheimischen Baumarten bereits zurückgedrängt.

## 4 Planung

### 4.1 Leitbilder für die Gebietsentwicklung

An dieser Stelle werden Leitbilder für die Entwicklung des gesamten Gebietes, also über die NATURA 2000-relevanten Schutzgüter hinaus, entwickelt. Der Begriff des Leitbildes wird hier weit gefasst, weil er nicht nur einen idealen Zielzustand beschreibt, sondern auch den Weg dahin berücksichtigt. Auf ausführliche Leitbilder für die einzelnen Schutzgüter wird verzichtet; ihre für das Gebiet jeweils realistischen Komponenten finden sich in den Erhaltungszielen wieder.

- Ziel für das Gebiet ist ein vielfältig mosaikartig strukturierter Laubwald aller Altersphasen mit einem die Habitatkontinuität gewährleistenden Altholzanteil und entsprechend hoher Zahl an Habitatbäumen und Totholz. Erreicht wird dies durch langfristige Bewirtschaftung des Gebietes überwiegend mit den Baumarten der jeweils potenziell natürlichen Waldgesellschaft, wobei die natürliche Waldverjüngung Vorrang hat und seltene, der pnV angehörende Baumarten und auch Begleitbaumarten gefördert werden. Gesellschaftsfremde Bestockungen, insbesondere Nadel- und Hybridpappelforsten, wachsen nur noch bis zur Zielstärke ab. In geeigneten Beständen werden ggfs. schon vorher nicht standortheimische Gehölze zur Pflege oder zur Begünstigung der erwünschten Laubbäume entnommen.
- Eichen-(Hainbuchen-)Wälder und eschendominierte Wälder, die nur stellenweise der potenziell natürlichen Vegetation entsprechen, werden dennoch an geeigneten Stellen erhalten und gefördert. In den Eichen-Lebensraumtypen wird die Vorherrschaft der Lichtbaumarten erhalten und – falls nötig – gefördert. Eiche, Hainbuche und Esche werden (soweit möglich) kontinuierlich, auch in der nächsten Waldgeneration, als Hauptbaumarten erhalten. Für eine langfristige Kontinuität und eine Ausdehnung der Eichenwaldfläche bieten sich auch Eichenkulturen im Bereich von aktuellen Nadel- oder Pappelforsten an.
- In Buchenwaldflächen, die sukzessional ehemaliger Eichenbestockung folgen, werden noch vorhandenen Alteichen möglichst lange erhalten und gepflegt.
- Die noch vorhandenen Relikte der Erlen- und Eschen-Sumpfwälder befinden sich in einem langfristig stabilen Zustand und gewinnen durch die lokale Förderung der pnV an nassen Sonderstandorten an Fläche. Die Vorkommen werden regelmäßig überschwemmt und weisen sumpfwaldspezifische Bodenverhältnisse, Habitat- und Vegetationsstrukturen sowie gute Lebensbedingungen für ihre typische Fauna und Flora auf. Die in einigen Beständen noch vorhandenen Hybridpappeln werden zu geeigneten Zeitpunkten möglichst schonend entfernt. Einige der für den Naturschutz wertvollsten Bereiche werden langfristig der natürlichen Sukzession überlassen.
- Zur Vielfalt des Gebietes trägt auch das naturnah ausgeprägte Stillgewässer im Osten inmitten einer strukturreichen Umgebung bei. Es bildet das Zentrum eines vielfältigen Lebensraumkomplexes, der vitale Amphibienpopulationen beherbergt.

- Der Wasserhaushalt im Gebiet wird im Rahmen der Möglichkeiten auf einem für die Entwicklung der Lebensraumtypen günstigen Niveau erhalten oder in diese Richtung entwickelt. Die Gräben innerhalb des Gebietes entwickeln sich – fehlende Unterhaltungspflichten vorausgesetzt – auf natürliche Weise und werden so zu strukturreichen Gewässern mit artenreicher Fauna und Flora. Durch das kleinräumig abwechslungsreiche Relief mit vielen unterschiedlich großen und tiefen Senken treten bei entsprechenden Witterungsverhältnissen immer wieder lokale Überstauungen auf.
- Entlang verschiedener Forstwege wachsen halbruderales Staudenfluren, die eine reiche Schmetterlingsfauna beherbergen.

#### **4.1.1 Erhaltungsziele NATURA 2000**

Die Erhaltungsziele berücksichtigen die natürlichen Gegebenheiten (z.B. Relief, Standort, natürliche Verbreitung von Arten) sowie den derzeitigen, meist nutzungsbedingten Zustand und sein Entwicklungspotenzial. Die Erhaltungsziele werden generell so formuliert, dass der aktuelle günstige Erhaltungszustand eines LRT (A oder B) in derzeitiger Ausdehnung mindestens beibehalten wird und keine relevanten Lebensraumtypen oder Arten verloren gehen. Da zudem grundsätzlich ganzflächig günstige Erhaltungszustände anzustreben sind, müssen die Erhaltungsziele auch eine Entwicklungskomponente enthalten. Das heißt: Lebensraumtypen mit C-Einstufung sollen mittel- bis langfristig nach B entwickelt werden.

##### **4.1.1.1 Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen**

Die Erhaltungsziele werden im Folgenden tabellarisch zusammengestellt (Tab. 28). Die jeweils formulierten Erhaltungsziele basieren, soweit vorhanden, auf den Angaben in den Vollzugshinweisen des NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2009, 2010); die dort formulierten Erhaltungsziele werden vereinfacht und an die örtlichen Gegebenheiten angepasst. Sofern notwendig, werden zusätzlich spezielle Erhaltungs- und Entwicklungsziele formuliert.

**Table 28:** Erhaltungsziele für die FFH-Lebensraumtypen.

<b>Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Erhaltung und Entwicklung naturnaher und strukturreicher Bestände mit reichlich stehendem und liegendem Totholz, zahlreichen Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen</li> <li>➤ <i>Erhaltung der typischen Tier- und Pflanzenarten</i></li> </ul>
<b>Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Erhaltung und Entwicklung naturnaher und strukturreicher Bestände mit einem angemessenen Anteil stehenden und liegenden Totholzes, zahlreichen Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen</li> <li>➤ Möglichst langfristige Erhaltung und Begünstigung vorhandener Alteichen zur Wahrung der Habitatkontinuität</li> <li>● Erhaltung der typischen Tier- und Pflanzenarten</li> </ul>
<b>Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Erhaltung und Entwicklung naturnaher bzw. halbnatürlicher strukturreicher Bestände mit reichlich stehendem und liegendem Totholz, zahlreichen Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen</li> <li>● Möglichst langfristige Erhaltung und Begünstigung vorhandener Alteichen zur Wahrung der Habitatkontinuität</li> <li>● Erhaltung der typischen Tier- und Pflanzenarten</li> <li>● Erhaltung und Entwicklung eines möglichst naturnahen Wasserhaushalts, so dass örtliche, vorübergehende Überschwemmungen möglich sind</li> <li>● <i>Erhaltung und Entwicklung einer lebensraumtypischen Strauchschicht, insbesondere der Hasel</i></li> </ul>

#### 4.1.1.2 Erhaltungsziele der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie

Für die Arten des Anhangs II (insbesondere den Kammmolch) gibt es für das Bearbeitungsgebiet keine gesicherten aktuellen Kenntnisse, so dass auf die Formulierung von Erhaltungszielen verzichtet wird.

#### 4.1.2 Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

##### 4.1.2.1 Sonstige Biotoptypen

Ziel ist der Erhalt aller nach § 30 BNatSchG geschützten (auch nicht zu den FFH-Lebensraumtypen gehörenden) Biotope in einem guten Zustand. Im Bearbeitungsgebiet zählen hierzu Erlen- und Eschen-Sumpfwälder (WNE), Weiden-Sumpfgbüsche nährstoffreicher Standorte (BNR), Waldtüm-



pel (STW), Verlandungsbereiche nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht (VER) und nährstoffreiche Großseggenrieder (NSG).

#### 4.1.2.2 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Arten des Anhangs IV sind aus dem Bearbeitungsgebiet nicht bekannt.

#### 4.1.2.3 Erhaltungsziele für die Arten der Vogelschutzrichtlinie

Die Erhaltungsziele sind im Folgenden tabellarisch zusammengestellt (Tab. 29). Die lebensraumbezogenen Erhaltungsziele orientieren sich an den Angaben in den Vollzugshinweisen des NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2009).

**Table 29:** Habitatbezogene Erhaltungsziele für die Arten der Vogelschutzrichtlinie.

<b><i>Rotmilan (Milvus milvus)</i></b>
<p><b><u>Übergeordnete lebensraumbezogene Erhaltungsziele für die Art</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Grundsätzliche Schonung der traditionellen Horstbäume vor forstlicher Nutzung</li> <li>● Keine forstliche Nutzung im Horstumfeld während der Brutzeit</li> <li>● Lenkung bzw. Beruhigung des Besucherverkehrs im Umfeld traditioneller Horstbereiche</li> </ul>

#### 4.1.2.4 Sonstige Arten

Für die sonstigen Arten der Roten Listen müssen keine speziellen Erhaltungsziele formuliert werden, da ihr Erhalt bereits im Wesentlichen durch die Ziele für ihre Lebensräume gewährleistet wird.

## 4.2 Maßnahmenplanung

### 4.2.1 Lebensraumtypen, Anhang II-Arten und sonstige Biotoptypen

Die zum Erhalt und zur Entwicklung der FFH-Lebensraumtypen sowie der Arten des Anhangs II notwendigen Maßnahmen werden in Tab. 30 zusammengefasst. Für den Kammmolch werden vorsorgliche Maßnahmen geplant, obgleich derzeit keine sicheren Erkenntnisse zu seinem Vorkommen im Gebiet bestehen. Die flächenbezogene Einzelplanung ist der Maßnahmenkarte und Tab. 34 zu entnehmen.

**Tabelle 30:** Maßnahmen für die FFH-Lebensraumtypen und ihre Entwicklungsflächen, für die Arten des Anhangs II und sonstige Biotoptypen.

Die „grundsätzlichen Handlungshinweise“ beziehen sich jeweils auf einen B-Zustand der drei Teilkriterien Habitatstrukturen, Arteninventar und Beeinträchtigungen, und zwar unabhängig davon, wie die Teilkriterien aktuell bewertet werden. Die Angaben zu den Baumarten beziehen sich auf den WIESEL-Algorithmus.

<b><i>Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Grundsätzliche Handlungshinweise zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verzicht auf Großschirmschläge bzw. großflächige Zielstärkennutzungen, die mit einer Uniformierung des Waldbildes durch flächig aufkommenden Jungwuchs einhergehen</li> <li>- Beibehaltung eines Buchenanteils von mindestens 50 % in der 1. Baumschicht (bezogen auf die Gesamtfläche des LRT)</li> <li>- Habitatstrukturen: Anteil von Altbeständen 20-35% und Erhalt von mindestens 2 verschiedenen Waldentwicklungsphasen oder reine Altholzbestände (bezogen auf die Gesamtfläche des LRT), zudem Erhalt von mindestens 3 Habitatbäumen und mindestens 1 starkem Totholzbaum pro Hektar</li> <li>- Keine Befahrung abseits der Rückegassen und Vermeidung von Gleisbildung auf den Rückegassen</li> <li>- Verzicht auf das Einbringen standortfremder oder nicht lebensraumtypischer Baumarten</li> </ul> </li> <li>● Kleinteilige Femelnutzung unter Begünstigung der Rotbuche</li> <li>● Zurückdrängen des Nadelholzes in den Vorkommen der Abt. 3116 und 3128</li> <li>● Frühzeitige Auszeichnung von Habitatbäumen und Habitatbaumgruppen zur langfristigen Sicherung einer ausreichenden Habitatbaumausstattung</li> <li>● Belassen von absterbenden und toten Bäumen im Bestand</li> </ul>
<b><i>Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Grundsätzliche Handlungshinweise zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verzicht auf Großschirmschläge bzw. großflächige Zielstärkennutzungen, die mit einer Uniformierung des Waldbildes durch flächig aufkommenden Jungwuchs einhergehen</li> <li>- Beibehaltung bzw. Förderung eines Buchenanteils von mindestens 50 % in der 1. Baumschicht (bezogen auf die Gesamtfläche des LRT)</li> <li>- Habitatstrukturen: Anteil von Altbeständen 20-35% und Erhalt von mindestens 2 verschiedenen Waldentwicklungsphasen oder reine Altholzbestände (bezogen auf die Gesamtfläche des LRT), zudem Erhalt von mindestens 3 Habitatbäumen und mindestens 1 starkem</li> </ul> </li> </ul>

- Totholzbaum pro Hektar
- Keine Befahrung abseits der Rückegassen und Vermeidung von Gleisbildung auf den Rückegassen
  - Verzicht auf das Einbringen standortfremder oder nicht lebensraumtypischer Baumarten

Fortsetzung von Tab. 30

**Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)**

- Kleinteilige Femelnutzung unter Begünstigung der Rotbuche, dabei Erhalt der vielfältigen Baumartenzusammensetzung
- Langfristige Erhaltung von vorhandenen Alteichen zur Wahrung eines Mindestmaßes an Habitatkontinuität. In den besonders eichenreichen Beständen der Biotoptypen WCK[WMK], WCA[WMT] oder WMT[WCA] wird eine entsprechend hohe Zahl an Eichen erhalten
- Zurückdrängung des Nadelholzes in den Vorkommen der Abt. 3128
- Abflachung von Grabenrändern und Anlage von Blänken in den Vorkommen der Abt. 3116 zur Schaffung kleinflächiger vernässter Bereiche
- Frühzeitige Auszeichnung von Habitatbäumen und Habitatbaumgruppen zur langfristigen Sicherung einer ausreichenden Habitatbaumausstattung
- Belassen von absterbenden und toten Bäumen im Bestand

**Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160)**

- **Grundsätzliche Handlungshinweise zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands:**
  - Erhaltung des derzeitigen Wasserhaushalts
  - Die Eiche muss in BS 1 1-95 % ausmachen. Außerdem müssen Eiche, Hainbuche, Linde und Esche in BS 1 und BS 2 zusammen mindestens 50 % erreichen, wogegen die Rotbuche in diesen Schichten unter 50 % bleiben muss.
  - Habitatstrukturen: Anteil von Altbeständen 20-35% und Erhalt von mindestens 2 verschiedenen Waldentwicklungsphasen oder reine Altholzbestände (bezogen auf die Gesamtfläche des LRT), zudem Erhalt von mindestens 3 Habitatbäumen und mindestens 1 starkem Totholzbaum pro Hektar
  - Keine Befahrung abseits der Rückegassen und Vermeidung von Gleisbildung auf den Rückegassen
  - Verzicht auf das Einbringen standortfremder oder nicht lebensraumtypischer Baumarten
  - Erhalt der lebensraumtypischen Strauchschicht
- Keine weitere Unterhaltung von nicht unterhaltungspflichtigen Entwässerungsgräben im Bereich des Lebensraumtyps solange Frühjahrhochwässer die Vitalität der Bestände nicht nachhaltig gefährden
- In altholzreichen Beständen werden zahlreiche Alteichen erhalten, um die Habitatkontinuität zu gewährleisten; bedrängende Bäume der Schattbaumarten werden zur Kronenpflege entnommen
- Frühzeitige Auszeichnung von Habitatbäumen und Habitatbaumgruppen zur langfristigen Sicherung einer ausreichenden Habitatbaumausstattung
- Belassen von einigen absterbenden und toten Bäumen im Bestand
- In den Vorkommen der Abt. 3127, 3128 und 3129 werden Grabenränder abgeflacht und Blänken angelegt, um kleinflächig vernässte Bereiche zu schaffen; dabei sollte das Absterben größerer Baumgruppen verhindert werden. Bei der Schaffung von Blänken wird eine wertvolle Vegetation feuchter und nasser Standorte nicht geschädigt, d.h. die Blänken werden bevorzugt in artenarmen, von Adlerfarn oder Pfeifengras dominierten Bereichen angelegt.
- Besonders nasse Teilbereiche des Lebensraumtyps in den Abt. 3124 und 3129 sollen langfristig der Sukzession überlassen werden
- In die eschenreichen Bestände (Abt. 3124) werden Mischbaumarten, insbesondere die Hain-

buche, eingebracht

- Förderung der natürlichen Ausbreitung von lebensraumtypischen Straucharten und weitestmögliche Erhaltung vorhandener Haselsträucher
- Seltene Baumarten (z.B. Wild-Apfel, Flatter-Ulme, Elsbeere) werden erhalten und gefördert
- Übernahme von 18,46 ha Entwicklungsflächen in den Lebensraumtyp
- Neuanlage von Eichenkulturen im Bereich abgetriebener Pappelforsten als langfristige Perspektive für den Lebensraumtyp

Fortsetzung von Tab. 30

<b>Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Wiederherstellung fischfreier Kleingewässer durch Räumung und Wiedervernässung verlandeter Senken in der Umgebung des Stillgewässers in Abt. 3113</li> <li>● Strukturelle Verbesserung der vorhandenen Gewässer (z.B. durch Abflachung der Ufer, Entnahme einzelner beschattender Gehölze, Entschlammung)</li> </ul>
<b>Sonstige Biotoptypen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Außerhalb der FFH-relevanten Schutzgüter sollen einige als weniger wertvoll betrachtete Hybridpappelbestände im Rahmen des naturnahen Waldumbaus entnommen und durch Eichenkulturen ersetzt werden. Die Umsetzung dieser Maßnahmen sollte möglichst schonend erfolgen. Besonders nasse Partien werden bei der Kulturbegründung ausgespart, um das Aufkommen von Naturverjüngung der Erle oder anderer Baumarten zuzulassen.</li> </ul>

#### 4.2.1.1 Bestandesbezogene Planung

Tab. 31 stellt die Zuwächse der einzelnen Baumartengruppen den geplanten Hiebssätzen im Einrichtungszeitraum gegenüber.

**Tabelle 31:** Zuwachs und Hiebssatz in den Baumartengruppen pro Jahr und Hektar bezogen auf das gesamte Bearbeitungsgebiet<sup>3</sup>.

Baumarten- gruppe	Zuwachs[Vfm]	Zuwachs[Vfm]	Zuwachs[Vfm]	Hiebssätze	Hiebssätze
	LKI	dGzU	IZ	Vfm	Fm
<b>Eichen</b>	6,5	6,3	6,1	3,8	3,1
<b>Buchen</b>	8,5	8,5	16,8	8,0	6,4
<b>ALh</b>	6,5	6,0	5,0	4,7	3,7
<b>ALn</b>	7,1	5,8	4,9	7,2	5,8
<b>Fichten</b>	11,7	11,7	20,0	5,7	4,5
<b>Douglasien</b>	16,7	16,6	13,3	1,7	1,3
<b>Kiefern</b>	8,4	7,7	7,9	5,1	4,0
<b>Lärchen</b>	9,3	7,7	8,5	9,1	7,3
<b>Summe</b>	<b>7,3</b>	<b>6,8</b>	<b>7,3</b>	<b>5,1</b>	<b>4,1</b>

<sup>3</sup> Die Leistungsklasse (LKI) gibt dabei die Wuchsstärke der Baumartengruppe auf den Standorten im gesamten Bearbeitungsgebiet an. Der durchschnittliche Gesamtzuwachs im Umtriebszeitraum (dGzU) ist eine Maßzahl für den durchschnittlichen Zuwachs der Baumartengruppe unter den gegebenen Standortverhältnissen bezogen auf den geplanten Umtriebszeitraum. Der laufende Zuwachs (IZ) dagegen stellt den derzeitigen Zuwachs der jeweiligen Gruppe dar. Dieser wird vor allem von der aktuellen Altersstruktur der Bestände beeinflusst (Volumenzuwachs von Einzelbäumen und Beständen steigt mit dem Alter zunächst an, erreicht in Abhängigkeit von der Baumart in Altern zwischen 50 und 100 Jahren seinen Höhepunkt und fällt dann mit zunehmendem Alter deutlich ab). Die Hiebssätze in Vorratsfestmetern (Vfm) stellen das tatsächlich entnommene Holzvolumen dar, die Hiebssätze in Festmetern (Fm) dagegen das zur Verwertung nutzbare Holz (in der Regel ca. 80 % des entnommenen Holzes).

In den meisten Baumartengruppen übersteigen die laufenden Zuwächse im Planungszeitraum bezogen auf das Gesamtgebiet die Hiebssätze. Ausnahmen bilden die Baumartengruppen ALn (vorwiegend Hybridpappel) und Lärche, die im Zuge des Waldumbaus zurückgedrängt werden sollen und deren Abnahme naturschutzfachlich gewünscht ist. Damit ist die nachhaltige Bewirtschaftung des Gebietes sichergestellt (Tab. 31). Sowohl die für die Baumartengruppen Eiche (3,1 Fm) und Buche (6,4 Fm) geplanten Hiebssätze als auch der Gesamthiebssatz (4,1 Fm) unterschreiten die Zuwachskennndaten deutlich und berücksichtigen so die Anforderungen der FFH-Richtlinie an die Waldbewirtschaftung in hohem Maße.

Die Waldentwicklungstypenplanung legt die Ziele für die künftige Waldgeneration in Bezug auf Baumartenzusammensetzung, Verjüngungszeitraum und Art der Verjüngung in den zur Zielnutzung oder zum Waldumbau anstehenden Waldbeständen fest. Im Planungszeitraum sind derartige Maßnahmen auf 17,6 ha geplant, was 8,9 % der Fläche des Bearbeitungsgebietes entspricht und damit vergleichsweise viel ist (Tab. 32). Das Gros der Maßnahmen betrifft die Anlage von Stieleichen-Kulturen (WET 11) auf 11,5 ha (nach Abtrieb der standortfremden Hybridpappel). Ein Voranbau von Buche (WET 20) erfolgt gemäß Planung auf 2,2 ha. Weitere Planungen betreffen die Übernahme naturverjüngter Bestände des WET 44 (Moorbirke mit Kiefer/Fichte) auf 2,7 ha, des WET 20 (Buche) auf 0,6 ha sowie des WET 34 (Esche-Roterle) auf 0,6 ha.

**Tabelle 33:** Waldentwicklungstypenplanung und Umsetzung im Bearbeitungsgebiet (Angaben in ha).

WET	Neukultur	Naturverj. einleiten	Ergänzen	Vorwaldanlagen	Voranbau	Nachanbau	Unterbau	Kultur-Wiederholung	Übernehmen	Summe	davon Kunstverjüngung
Stieleiche-11 Hainbuche	11,5									11,5	11,5
20 Buche					2,2				0,6	2,8	2,2
34 Esche-Roterle									0,6	0,6	
Moorbirke-44 (Kiefer/Fichte)									2,7	2,7	
<b>Summe</b>	<b>11,5</b>				<b>2,2</b>				<b>3,9</b>	<b>17,6</b>	<b>13,7</b>
<b>Flächenanteil</b>	<b>5,8 %</b>				<b>1,1 %</b>				<b>2,0 %</b>	<b>8,9 %</b>	<b>6,9 %</b>

#### 4.2.1.2 Einzelplanung

In Tab. 33 sind sämtliche geplanten Maßnahmen flächenbezogen aufgelistet.

**Tabelle 33:** Flächenbezogene Liste der Maßnahmenplanung.

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Priorität	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
3113	a	0	WZK(Bu)	0	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	
3113	b	0	WCA/WCN	9160	A	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
3113	b	0	WLM	9110	A	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der pnV	
3113	b	0	WLM	9110	B	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren	
3113	x	0	SEZ/VER	0	B	Periodische Entschlammung von Teilflächen (max. 1/3 der Teichfläche) unter Belastung von Rückzugsräumen und Standorten gefährdeter Pflanzenarten	
3114	c	0	WZK	0	B	Voranbau von Baumarten der pnV	
3115	b	0	WXH(Ei)	(9160)	A	Schaffung von Blänken	
3116	a	0	WLM	9110	B	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV	
3116	a	0	WMT	9130	A	Schaffung von Blänken	Abflachung des Grabenufers an geeigneten Stellen
3116	a	0	WMT	9130	B	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren	
3116	b	0	WZF	0	C	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV	
3117	b	0	WXP[BMH]	0	C	Zurückdrängung standortsfremder/nicht gebietsheimischer Baumarten	
3117	c	0	WCA	9160	A	Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen	
3117	c	0	WCA	9160	A	Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen	Entwässerungsgräben vom Vorfluter abkoppeln
3118	a	0	WXP	0	C	Entfernen gebietsfremder Baumarten	
3118	b	0	WCA	9160	A	Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen	
3119	a	0	WXH(Ei)	(9160)	B	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
3119	b	0	WXP	0	C	Entfernen gebietsfremder Baumarten	
3119	c	0	WCA	9160	A	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
3119	c	0	WXH(Ei)	(9160)	B	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
3119	d	0	WMT	9130	A	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der pnV	
3119	e	0	WCAk	9160	A	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
3120	a	0	WCA	9160	A	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
3120	b	0	WXH[WNE]	0	C	Entfernen gebietsfremder Baumarten	
3120	c	0	WXH(Ei)	(9160)	B	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
3120	d	0	WMT	9130	A	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der pnV	
3121	a	0	WCA[WMT]	9130	A	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der pnV	
3121	a	0	WMTf	9130	A	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der pnV	
3121	a	0	WXP	0	C	Entfernen gebietsfremder Baumarten	
3121	b	0	WXP	0	C	Entfernen gebietsfremder Baumarten	



3121	b	0	WXP[WNE]	0	C	Zurückdrängung standortsfremder/nicht gebietsheimischer Baumarten	
------	---	---	----------	---	---	---	--

Fortsetzung von Tabelle 33

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Priorität	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
3121	d	0	WXH(Ei)	(9160)	B	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
3122	a	0	FGR	0	A	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	
3122	a	0	WCA	9160	A	Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen	
3122	a	0	WCA	9160	A	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
3122	a	0	WCN	9160	A	Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung	
3122	a	0	WNE	0	A	Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung	
3122	a	0	WXP	0	C	Entfernen gebietsfremder Baumarten	
3122	a	0	WXP[WNE]	0	C	Entfernen gebietsfremder Baumarten	
3123	a	0	FGR	0	-	Keine Maßnahme	Unterhaltung auf absolut notwendiges Maß beschränken.
3123	a	0	NSG	0	A	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession	
3123	a	0	WCA	9160	A	Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen	
3123	a	0	WCA	9160	A	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
3123	a	0	WJL[WNE]	0	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	
3123	b	0	FGR	0	-	Keine Maßnahme	Unterhaltung auf absolut notwendiges Maß beschränken.
3123	b	0	WJL	0	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	
3123	b	0	WJL	0	B	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	
3123	b	0	WJL[WNE]	0	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	
3124	a	0	FGR	0	-	Keine Maßnahme	Unterhaltungsarbeiten auf unbedingt notwendiges Maß beschränken. Naturnähere Gestaltung.
3124	a	0	WCA	9160	A	Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen	
3124	a	0	WCA	9160	A	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
3124	a	0	WCN	9160	A	Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung	
3124	a	0	WCNk	9160	B	Einbringen von Hainbuche und sonstiger Mischbaumarten der pnV	
3124	a	0	WJL	0	B	Langfristige Förderung und Verjüngung der Eiche	Strukturförderung.
3124	a	0	WXP	0	C	Entfernen gebietsfremder Baumarten	
3124	b	0	FGR	0	-	Keine Maßnahme	Unterhaltungsarbeiten auf unbedingt notwendiges Maß beschränken. Naturnähere Gestaltung.
3124	b	0	WCA	9160	A	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
3124	b	0	WCNk	9160	B	Einbringen von Hainbuche und sonstiger Mischbaumarten der pnV	
3125	a	0	FGR	0	-	Keine Maßnahme	Unterhaltung auf absolut notwendiges Maß beschränken.

3125	a	0	WCA	9160	A	Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen	
3125	a	0	WCA[WMT]	9130	A	Erhalt von Alteichen zur Wahrung eines Mindestmaß an Habitatkontinuität	

Fortsetzung von Tabelle 33

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Priorität	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
3125	a	0	WCNk	9160	A	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
3125	b	0	WMT	9130	A	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der pnV	
3125	b	0	WXE	0	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	
3125	b	0	WXEf	0	B	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV	
3125	b	0	WXH(Ei)	(9160)	B	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
3126	d	0	WCA	9160	A	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
3127	b	0	WXH(BAh)	0	C	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV	
3127	c	0	WCA	9160	A	Schaffung von Blänken	Die Schaffung von Blänken erfolgt ohne Schädigung wertvoller Vegetation feuchter und nasser Standorte.
3127	c	0	WNE	0	A	Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung	
3127	d	0	WLM	9110	A	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der pnV	
3128	a	0	WLM	9110	B	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV	
3128	a	0	WMT	9130	A	Reguläre Durchforstung und Begünstigung der Baumarten der pnV	
3128	a	0	WMT	9130	B	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV	
3128	a	0	WZK[WMT]	0	B	Nadelholz zurückdrängen. Langfristige Förderung/Verjüngung der Baumarten der pnV	
3128	b	0	WCA	9160	A	Schaffung von Blänken	Die Schaffung von Blänken erfolgt ohne Schädigung wertvoller Vegetation feuchter und nasser Standorte. Fördern der Hainbuche
3128	c	0	WZK(Fi)	0	-	Keine Maßnahme	Förderung der HBu und Bu in Norden
3129	a	0	WXH(Ei)	0	-	Keine Maßnahme	Habitatbaumgruppe im SW erhalten
3129	c	0	WCAm	9160	A	Schaffung von Blänken	Die Schaffung von Blänken erfolgt ohne Schädigung wertvoller Vegetation feuchter und nasser Standorte.
3129	c	0	WCN	9160	A	Nutzungsverzicht und langfristig natürliche Entwicklung	
3129	d	0	WMT	9130	A	Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen	
3130	d	0	WCE	0	A	Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen	
3131	a	0	WMT	9130	A	Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen	
3131	c	0	WXP	0	C	Entfernen gebietsfremder Baumarten	
3131	d	1	HBE(Ei)	0	A	Langfristiger Erhalt/Förderung von schützenswerten Einzelbäumen/Baumgruppen/Alleen (erhaltenswertes Altholz)	

3131	d	2	WXH(Ei)	(9160)	B	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
3131	e	0	WCE	0	A	Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen	
3132	a	0	WCE	0	A	Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen	

Fortsetzung von Tabelle 33

Abt.	UAbt.	Ufl	Biotoptyp	LRT	Priorität	Standard-Maßnahmen	Einzelplanung
3132	a	0	WCE[WMT]	9130	A	Erhalt von Alteichen zur Wahrung eines Mindestmaß an Habitatkontinuität	Waldrandpflege
3132	a	0	WXH(Ei)	(9160)	B	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
3132	b	1	WCA	9160	A	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
3132	b	1	WXH(Ei)	(9160)	B	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	
3132	d	0	WXH(Ei)	(9160)	B	Förderung der Eiche im Rahmen regulärer Durchforstung	

### 4.2.1.3 Habitatbäume

Die im Habitatbaumkonzept der Forsteinrichtung enthaltenen Bäume und Bestände sind sowohl nach naturschutzfachlichen als auch nach forstlichen Kriterien ausgewählte Waldteile, die ungenutzt der Eigendynamik überlassen bleiben sollen. Das Auswahlkollektiv beinhaltet sowohl Bäume, die die sehr strengen Kriterien des FFH-Bewertungsschemas erfüllen als auch Bäume, die in diese Dimensionen erst hineinwachsen. Auf lange Sicht wird der Anteil der Bäume, die den FFH-Kriterien entsprechen, zunehmen. Die ausführlichere Flächenliste des Habitatbaumkonzeptes findet sich im Anhang (Kap. 5.2).

**Habitatbäume** sind Einzelbäume, locker stehende Überhälter oder Baumreihen ohne eigenes Bestandesgefüge/-klima. **Habitatbaumgruppen** sind geschlossene (Anteil-)Flächen ab 0,1, besser ab 0,2 ha Größe, die flächig aus der Bewirtschaftung genommen werden und einen dauerhaften Habitatbaumbestand mit eigenem Binnenklima bilden sollen. In jedem Fall sollen die ins Habitat gestellten Bäume bis zum Erreichen der natürlichen Alters- und Zerfallsphasen auf den Flächen verbleiben.

**Tabelle 34:** Zusammenstellung von Habitatbäumen und Habitatbaumgruppen gemäß aktueller Forsteinrichtung.

Baumarten- gruppe	Bezug: 198,4 ha Referenzfläche des Habitatbaumkonzeptes 36,8 ha Holzbodenfläche				
	Altersstufe			Gesamt	
	1-60 J. [ha]	61-120 J. [ha]	> 120 J. [ha]	[ha]	[%]
<b>Habitatbäume 0,1 % der Holzbodenfläche, 0,3 % der Referenzfläche</b>					
Alh		0,1		0,1	100,0 %
<b>Summe</b>				<b>0,1</b>	<b>100,0 %</b>
<b>Habitatbaumgruppen 3,3 % der Holzbodenfläche, 17,9 % der Referenzfläche</b>					
Ei		0,2	4,3	4,5	68,0 %
Bu		0,7	1,1	1,8	27,3 %
Aln		0,1		0,1	1,5 %
Ki			0,2	0,2	3,2 %
<b>Summe</b>		<b>1,0</b>	<b>5,6</b>	<b>6,6</b>	<b>100,0 %</b>

In Tab. 34 ist – nach Baumartengruppen und Alter differenziert – zusammengefasst dargestellt, in welchem Umfang Bestände oder Bestandesteile entsprechend LÖWE-Programm dauerhaft der Eigendynamik überlassen werden sollen. Laut Planung werden 6,7 ha und damit 3,4 % der Holzbodenfläche als Habitatbaumgruppen aus der Nutzung genommen. Bezogen auf die 36,8 ha große Referenzfläche des Habitatbaumkonzeptes<sup>4</sup> nehmen Habitatbäume und Habitatbaumgruppen zu-

<sup>4</sup> Als Referenzfläche des Habitatbaumkonzeptes sind definiert:  
 - Laubbaumbestände (Anteilflächen der Baumarten) ab Alter 140 Jahre  
 - Fichten- und Kiefernbestände ab Alter 120 Jahre

sammen 18,2 % ein, d. h. 18,2 % der älteren Bestände werden dauerhaft aus der Nutzung genommen. Die Hauptanteile der Habitatbaumgruppen werden von den Baumarten Eiche (4,5 ha) und Buche (1,8 ha) gestellt, Kiefer (0,2 ha), ALh und ALn (jeweils 0,1 ha) nehmen nur geringe Anteile ein.

#### **4.2.1.4 Wegeunterhaltung und Bestandeserschließung**

Die Unterhaltung der Forstwege folgt vorhandenen Wegetrassen. Es ist keine Neutrassierung durch Waldbestände oder andere Lebensräume geplant.

Die Wege müssen regelmäßig unterhalten werden, damit ihre Befahrbarkeit erhalten bleibt oder wieder hergestellt wird. Hierbei wird besonderer Wert auf die Wasserführung gelegt. Dazu gehören ein funktionsfähiges uhrglasförmiges Querprofil der mineralgebundenen Fahrbahn und die Wegeseitengräben mit den erforderlichen Durchlässen. Das Offenhalten der Lichtraumprofile zur erforderlichen Abtrocknung der Wege erfolgt in regelmäßigen Abständen und dient ebenfalls lediglich der Erhaltung der Funktionsfähigkeit der vorhandenen Wege. Die Arbeiten sollen im Schutzgebiet möglichst nur abschnittsweise durchgeführt werden, damit die Begleitvegetation, insbesondere die Hochstaudenfluren, jeweils auf Teilstrecken erhalten bleibt.

Da die Wegeunterhaltung sich ausschließlich auf vorhandene Trassen bezieht, wird davon ausgegangen, dass sie keine erheblichen Auswirkungen auf angrenzende Waldlebensraumtypen hat. Die Maßnahmen stellen daher keine erheblichen Eingriffe im Sinne des FFH-Rechts dar.

### **4.2.2 Spezielle Artenschutzmaßnahmen**

#### **4.2.2.1 Arten der Vogelschutzrichtlinie**

Die meisten der Erhaltungsziele für den Rotmilan (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ 2009, 2010) betreffen Maßnahmen im Offenland. Der Greifvogel nutzt Wälder vorwiegend zur Anlage des Horstes, zur Nahrungssuche ist die Art jedoch nahezu ausschließlich im Offenland anzutreffen. Daher beschränken sich die möglichen Maßnahmen zum Schutz des Rotmilans im Hämeler Wald auf die Kontrolle des Gebietes in Hinsicht auf besetzte Horste und den Erhalt der Horstbäume sowie die Vermeidung störender Maßnahmen im Horstumfeld während der Brutzeit.

- 
- Laubbaumbestände (Anteilflächen der Baumarten), die in der Vornutzung mit dem Zusatz „mit Zielstärkennutzung“ versehen sind
  - Laubbaumbestände (Anteilflächen der Baumarten), die in der Endnutzung stehen und
  - alle Laubbaumbestände (Anteilflächen der Baumarten), die im bisherigen Habitatbaumkonzept erfasst sind.

### **4.2.3 Erfolgskontrolle/Monitoring**

Ein gezieltes Monitoring erscheint derzeit nicht erforderlich. Mögliche negative Veränderungen oder Störungen des Gebietes können durch den Revierleiter ermittelt werden; in Zusammenarbeit mit der Funktionsstelle für WÖN und Unterer Naturschutzbehörde sollten dann notwendige Maßnahmen veranlasst werden.

Im Zuge des 10jährigen Turnus der Forsteinrichtung erfolgt voraussichtlich eine Überarbeitung der Naturschutzplanung, die eine Erfolgskontrolle beinhalten wird.

## **4.3 Finanzierung**

Die mit diesem E- und E-Plan vorgesehenen Waldnaturschutzmaßnahmen werden, sofern sie im Rahmen der Standards des LÖWE-Waldbaus liegen, von den Niedersächsischen Landesforsten im Produktbereich 1 ausschließlich aus eigenen unternehmerisch erzielten Einnahmen verwirklicht.

Die Umsetzung der über LÖWE hinausgehenden Planungen sowie die Pflege von Sonderbiotopen und Nicht-Wald-Lebensraumtypen muss in den Landesforsten aus Finanzmitteln des Produktbereichs 2 - Naturschutz - erfolgen. Hier stehen allerdings nur in begrenztem Umfang und in Abhängigkeit von der Höhe der jährlichen Festsetzung Finanzmittel des Landes Niedersachsen zu Verfügung.

Für größere Projekte zur Umsetzung von NATURA 2000 oder zur Entwicklung eines Erhaltungszustandes der LRT besser als B stehen diese Mittel nicht zur Verfügung. Ggf. müssten zusätzlich reguläre Landesnaturschutzmittel entsprechend § 15 NAGBNatSchG eingeplant werden. Die Finanzierung von Aufwertungsinvestitionen ist, wie Beispiele zeigen, auch über die Bereitstellung von Kompensationsdienstleistungen oder eine Beteiligung an Förderprojekten möglich.

## 5 Anhang

### 5.1 Berücksichtigung von Erhaltungszielen

Gemäß der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) vom 21. Mai 1992 sind für FFH-Gebiete Erhaltungsziele zu definieren, die die Grundlage für die Bestimmung von Erhaltungsmaßnahmen bilden. Der Vermerk der EU-Kommission zur Festlegung von Erhaltungszielen vom 23. November 2012 legt zugrunde, welche Anforderungen an den Umfang der Erhaltungsziele gestellt werden.

Die Erhaltungsziele sind so zu definieren, dass sie

1. **Spezifisch** sind
  - Sie müssen sich auf eine bestimmte Anh.-II-Art oder einen Lebensraumtyp beziehen und die Bedingungen für die Erreichung des Erhaltungsziels vorgeben.
2. **Messbar** sind
  - Sie müssen quantifizierbar sein, damit zum Ende des Planungszeitraums überprüft werden kann, ob die Ziele erfolgreich umgesetzt wurden.
3. **Realistisch** sind
  - Sie müssen innerhalb eines vernünftigen zeitlichen Rahmens und mit angemessenem Einsatz von Ressourcen verwirklicht werden können.
4. Nach einem **kohärenten Ansatz** verfolgt werden
  - Bei FFH-Gebieten, die dieselbe Art oder denselben LRT schützen, sollten für die Beschreibung eines günstigen Erhaltungszustands vergleichbare Eigenschaften und Zielvorgaben verwendet werden.
5. **Umfassend** sind
  - Sie müssen alle relevanten Eigenschaften der LRTs und Anh.-II-Arten abdecken, die für die Bewertung des Erhaltungszustands als „günstig“ (oder „nicht günstig“) erforderlich sind.

Ziel der FFH-Richtlinie ist das Erreichen eines „günstigen“ Erhaltungszustands eines Lebensraumtyps bzw. einer Anh.-II-Art der FFH-Richtlinie. Grundlage ist der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps oder der Anh.-II-Art in der „Biogeographischen Region“. Grundsätzlich gilt, dass der gebietsbezogene **Erhaltungsgrad eines Lebensraumtyps** oder **einer Anh.-II-Art eines FFH-Gebiets zu erhalten** ist. Damit einhergehend besteht ein **Verschlechterungsverbot** des Erhaltungsgrads.

Ziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden LRT und Anh.-II-Arten sind nach **Erhalt, Wiederherstellung** und **Entwicklung** zu differenzieren. Erhaltungsziele und Wiederherstellungsziele, die sich aus dem Verschlechterungsverbot ergeben, sind verpflichtende Ziele. Demgegenüber sind Entwicklungsziele als freiwillige Ziele zu verstehen:

- **Erhaltungsziele** beziehen sich auf die zum Referenzstichtag erfassten LRT-Flächen, deren Gesamtsummen erhalten werden müssen (= quantitative Erhaltungsziele). Gleichermaßen ist der Gesamt-Erhaltungsgrad des LRTs zum Referenzstichtag zu erhalten, sofern er günstig oder hervorragend ist (= qualitative Erhaltungsziele).
- **Wiederherstellungsziele (= WV-Ziele)** ergeben sich aus dem Flächenverlust eines LRTs oder dem Verschwinden einer Anh.-II-Art (quantitative Verschlechterung) oder aus der Verschlechterung des Erhaltungsgrads eines LRTs oder einer Anh.-II-Art (qualitative Verschlechterung).
- Unter bestimmten Umständen kann sich zudem aus den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang (FFH-Bericht) eine Wiederherstellungsnotwendigkeit (**= WN-Ziele**) einer Art bzw. eines LRT für das FFH-Gebiet ergeben.
- **Entwicklungsziele** beziehen sich auf in Zukunft zu entwickelnde LRT-Flächen. Für Wald-LRT wird hierbei ein Entwicklungszeitraum von 30 Jahren angenommen, für Offenland-LRT ein Zeitraum von 10 Jahren. Dazu können bspw. strukturarme Fichten-

Reinbestände zählen, die mithilfe von Buchen-Voranbauten langfristig in Buchen-LRT entwickelt werden. Ein weiteres Beispiel sind entwässerte Moorstandorte, die unter anderem durch Auszug nicht standortgerechter Baumarten und dem Rückbau von Entwässerungsgräben in intakte Moor-LRT geführt werden.

In der bisherigen Bewirtschaftungsplanung der NLF sind die Vorgaben der EU-Kommission zur Festlegung von Erhaltungszielen nur teilweise berücksichtigt.

Die **Quantifizierung der Erhaltungsziele** der wertbestimmenden LRTs und Anh.-II-Arten erfolgt durch die Einarbeitung der folgenden Tabellen in den Bewirtschaftungsplan, der dahingehend ergänzt wird. Die **Hinweise aus dem Netzzusammenhang** fließen zum derzeitigen Zeitpunkt nicht in die Planung ein, da diese noch nicht vorliegen. Sie finden in der Überarbeitung des Bewirtschaftungsplans Berücksichtigung.

Für den Fall, dass eine Schutzgebietsverordnung erst nach der Waldbiotopkartierung in Kraft getreten ist, und die VO weitere maßgebliche Natura2000-Schutzgüter enthält, die diesen Status („maßgeblich“) zum Zeitpunkt der Kartierung noch nicht hatten, konnten sie dementsprechend bei der Planung keine Berücksichtigung finden. Diese Schutzgüter werden bei der Formulierung der quantifizierten Erhaltungsziele grundsätzlich eingearbeitet. Die Berücksichtigung in der Maßnahmenplanung findet hingegen erst mit der neuen Waldbiotopkartierung und der neuen Planerstellung statt.



## Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet wertbestimmenden Lebensraumtypen

**Aufgrund methodischer Anpassungen (wie z.B. Änderungen der Kartiervorgaben für LRTs) sowie Präzisierungen in der Flächenabgrenzung kann es zu geringfügigen Abweichungen der Flächengrößen kommen. Diese werden aufgrund ihrer methodischen Natur nicht als Flächenverlust aufgeführt.**

LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	5,7
	Flächenanteil %	2,82
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt des LRT 9110 auf 5,7 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Erhaltung und Entwicklung naturnaher und strukturreicher Bestände mit reichlich stehendem und liegendem Totholz, zahlreichen Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen</li> <li>➤ Erhaltung der typischen Tier- und Pflanzenarten</li> </ul>
	Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	-	

<b>LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald</b>		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	17,75
	Flächenanteil %	8,78
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt des LRT 9130 auf 17,75 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Erhaltung und Entwicklung naturnaher und strukturreicher Bestände mit einem angemessenen Anteil stehenden und liegenden Totholzes, zahlreichen Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen</li> <li>➤ Möglichst langfristige Erhaltung und Begünstigung vorhandener Alteichen zur Wahrung der Habitatkontinuität</li> <li>➤ Erhaltung der typischen Tier- und Pflanzenarten</li> </ul>
	Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	-	

<b>LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald</b>		
Gebietsbezogene Daten	Flächengröße ha	47,31
	Flächenanteil %	23,41
	Gesamt-Erhaltungsgrad (GEHG)	
	1. ermittelt	B
	2. planerisch (Ziel-GEHG)	B
	Erhaltungsziel	<p>Erhalt des LRT 6160 auf 47,31 ha im Gesamt-Erhaltungsgrad B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Erhaltung und Entwicklung naturnaher bzw. halbnatürlicher strukturreicher Bestände mit reichlich stehendem und liegendem Totholz, zahlreichen Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen</li> <li>➤ Möglichst langfristige Erhaltung und Begünstigung vorhandener Alteichen zur Wahrung der Habitatkontinuität</li> <li>➤ Erhaltung der typischen Tier- und Pflanzenarten</li> <li>➤ Erhaltung und Entwicklung eines möglichst naturnahen Wasserhaushalts, so dass örtliche, vorübergehende Überschwemmungen möglich sind</li> <li>➤ Erhaltung und Entwicklung einer lebensraumtypischen Strauchschicht, insbesondere der Hasel</li> </ul>
	Wiederherstellungsziel	
1. bei Flächenverlust	1. -	
2. bei ungünstigem GEHG	2. -	
Entwicklungsziel ha	18,46 (s. Tab. 33)	

## 5.2 Berücksichtigung der Schutzgebiets-Verordnungen bzw. der Vorgaben des Unterschutzstellungserlasses (USE)<sup>5</sup>

Die Waldbiotopkartierung für den BWP „Hämeler Wald“ wurde 2009 durchgeführt. Die Planerstellung erfolgte 2010/2011, und nach der erforderlichen forstinternen Abstimmung wurde 2011 die Beteiligung des Naturschutzes durchgeführt (UNB und NLWKN).

Wird das Bearbeitungsgebiet durch eine Alt-VO gesichert, die die Vorgaben des USE von 2013 (überarbeitet 2015 bzw. 2020) nicht berücksichtigt, wurden die Regelungen des USE gem. der Vorgaben des SPE-Erlasses in den Plan eingearbeitet.

Für den Fall, dass eine Schutzgebietsverordnung erst nach der Waldbiotopkartierung in Kraft getreten ist und die VO weitere maßgebliche Natura2000-Schutzgüter enthält, die diesen Status („maßgeblich“) zum Zeitpunkt der Kartierung noch nicht hatten, konnten sie dementsprechend bei der Planung keine Berücksichtigung finden. Diese Schutzgüter werden bei der Formulierung der quantifizierten Erhaltungsziele grundsätzlich eingearbeitet. Die Berücksichtigung in der Maßnahmenplanung findet hingegen erst mit der neuen Waldbiotopkartierung und der neuen Planerstellung statt. Demgegenüber werden Natura2000-Schutzgüter, die im Standarddatenbogen, der im Nachgang zur Waldbiotopkartierung aktualisiert wurde, als maßgebliche Bestandteile des Natura2000-Gebietes aufgenommen wurden, weder in der Formulierung der quantifizierten Erhaltungsziele noch in der Maßnahmenplanung berücksichtigt. Die Einarbeitung findet im Zuge der folgenden turnusgemäßen Waldbiotopkartierung und Planerstellung statt.

Ggf. ergeben sich aus der VO zusätzlich zu den Regelungen des USE weitere für die Waldflächen relevante Vorgaben. Diese sind den aktuell gültigen Schutzgebietsverordnungen zu entnehmen.

Eine Berücksichtigung der Ordnungsregelungen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft ist gewährleistet.

---

<sup>5</sup> „Unterschutzstellung von Natura 2000-Gebieten im Wald durch Naturschutzgebietsverordnung“ - gem. RdErl. des ML u.d. MU vom 21.10.2015 bzw. 02.09.2020

### 5.3 Berücksichtigung von „Flächen mit natürlicher Waldentwicklung“ (NWE)

Am 07. November 2007 wurde die „Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“ (NBS) durch die Bundesregierung verabschiedet. Die Strategie zielt darauf ab, den anhaltenden Verlust biologischer Vielfalt aufzuhalten. Im Rahmen dieser Zielsetzung ist angestrebt, einen Anteil von 5 % der gesamten deutschen Waldfläche bzw. 10 % der öffentlichen Wälder der natürlichen Waldentwicklung (NWE) zu überlassen, um natürliche oder naturnahe Waldlebensgemeinschaften zu erhalten und entwickeln.

Eine Auswahl der NWE-Kulisse innerhalb der Flächen der Niedersächsischen Landesforsten hat im Rahmen eines mehrjährigen Abstimmungsprozesses mit dem Naturschutz stattgefunden. Die Flächenfestlegung wurde mit dem NWE-Erlass vom 01.07.2018 grundsätzlich abgeschlossen. Als NWE-Flächen wurden Waldbestände und waldfähige Standorte mit einer Größe von mehr als 0,3 Hektar ausgewählt, die sich dauerhaft eigendynamisch entwickeln sollen. Die natürliche Waldentwicklung schließt eine forstwirtschaftliche Bewirtschaftung sowie naturschutzfachliche Pflegemaßnahmen aus. Ausgenommen hiervon sind Erstinsandsetzungsmaßnahmen sowie Maßnahmen aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht oder der Arbeitssicherheit bis zum 31.12.2022. Eine Wiedervernässung durch Schließen, Kammern, Verfüllen von Gräben ist auch über das Jahr 2022 hinaus möglich.

Die Kategorie „NWE“ hat immer Vorrang vor jeglichen älteren Maßnahmenplanungen in Natura-2000-Gebieten und Naturschutzgebieten ohne Natura-2000-Bezug. Aus diesem Grund und auch zur Vermeidung eines erheblichen Arbeitsaufwands, wurde die NWE-Kulisse in diesen Bewirtschaftungsplan der NLF nicht eingearbeitet. Die detaillierte NWE-Kulisse des FFH-Gebietes ist der Karte „Darstellung der NWE-Kulisse“ zu entnehmen.

NWE-Kulisse **am Beispiel** des FFH-Gebiets „Harly, Ecker und Okertal, nördlich Vienenburg“  
(EU-Melde-Nr. 3929-331, FFH 123, LSG GS 039)



#### Legende

32	Altbestand mit femelartiger Verjüngung
34	Altbestand sichern, Hiebsruhe
NWE-Fläche	NWE-Fläche

Im Beispielgebiet werden die SDM 32 und SDM 34 durch die NWE-Kulisse überlagert. In diesen Flächen findet entgegen der Darstellung im BWP keine Bewirtschaftung mehr statt.

## **5.4 Karten**

Die Karten werden als eigene Anlagen ausgeliefert. Der Kartensatz besteht aus einer Blankettkarte, einer Lebensraumtypenkarte inkl. Gesamt-Erhaltungsgrad, einer Biotoptypenkarte und einer Maßnahmenkarte inkl. NWE-Kulisse.

## 5.5 Flächenlisten des Habitatbaumkonzepts

**Tabelle 35:** Liste der Habitatbaumgruppen gemäß Forsteinrichtung.

Abt	UAbt	UFI	HFI	SE	Fläche der Baumart [ha]	BT	Baumart	Alter	Habitatbaumfläche		Schlussgrad
									[ha]	[%]	
3113	C		3	06	0,2	11	SEi	84	0,2	100	0,8
3129	C				0,4	14	Bu	195	0,4	100	0,7
3129	C				0,1	14	RErl	116	0,1	100	0,7
3129	C					14	FlaRü	116		100	0,7
3129	C				1,9	14	SEi	211	1,9	100	0,7
3129	D		1		0,2	28	Ki	195	0,2	100	1,1
3129	D		1	99	0,2	28	Bu	195	0,2	100	1,1
3130	D		1		0,1	20	Bu	125	0,1	100	0,7
3131	A				0,8	14	SEi	211	0,8	100	0,9
3131	A				0,3	14	Bu	95	0,3	100	0,9
3131	A				0,2	14	Bu	165	0,2	100	0,9
3131	E		1		0,1	17	Bu	128	0,1	100	1,0
3131	E		1		0,1	17	SEi	155	0,1	100	1,0
3131	E		1			17	Ki	151		100	1,0
3132	A				1,2	14	SEi	186	1,0	90	0,9
3132	A				0,1	14	Ki	186		10	0,9
3132	A				0,1	14	Bu	186	0,1	100	0,9
3132	A		1		0,4	11	Bu	86	0,4	100	0,1
3132	A		1	90	0,4	11	SEi	186	0,4	100	0,8

**Tabelle 36:** Liste der Habitatbäume gemäß Forsteinrichtung.

Abt	Bestand				Fläche der Baumart [ha]	BT	Baumart	Alter	Habitatbaumfläche		Schlussgrad
	UAbt	UFI	HFI	SE					[ha]	[%]	
3113	C		3			11	Ki	156		100	1,0
3123	B					13	FlaRü	111		100	1,0
3124	A				0,1	32	FlaRü	111	0,1	100	0,9

## 5.6 Protokolle der Naturschutzbesprechungen

### Vorstellung der Basiserfassung und Planbesprechung

#### FFH-Gebiet Hämeler Wald

Donnerstag 30.09.2010 14:00 Uhr bis 16:40 Uhr

#### Teilnehmer:

Region Hannover: XXX

NLWKN-Hannover: XXX

NFA Wolfenbüttel: XXX

NFP: XXX

Büro Alnus: XXX

Einrichtung: XXX

### Vorstellung der Präsentation zum FFH-Gebiet

Die Anteilfläche Landesforst an der FFH Gebietsfläche beträgt rd. 20%

Die Standorte sind überwiegend gut nährstoffversorgt und als staufeucht eingestuft.

Der LRT 9160 wurde anteilsbezogen gemäß SDB in erwartetem Umfang gefunden, der LRT 9130 fand sich leicht überproportional. Die LRT 9110 und 9190 wurden nicht ausgewiesen. Mit 18,5 ha Entwicklungsfläche 9160 ist das Gebiet für den Erhalt des Eichen LRT auf einem guten Weg. Die Ergebnisse der Ermittlung der Erhaltungszustände und die Planungen für das Gebiet wurden vorgestellt.

In Bezug auf die Kartierergebnisse hinterfragt XXX die Kartierung des LRT 9130. Im Genossenschaftswald sei insbesondere im Norden vermehrt LRT 9110 ausgewiesen worden. XXX nennt daraufhin mehrere Arten der mesophilen Buchenwälder, die wenn auch mit geringen Deckungsgraden gefunden wurden.

### Waldbild 1; Abt. 3116

Der Buchenbestand wurde in der aktuellen Biotopkartierung als Waldmeister-Buchenwald und damit in den LRT 9130 kartiert. Nach Einschätzung von XXX soll der Bestand aufgrund der vorhandenen spärlichen Vegetation in einen Bodensauren Buchenwald (LRT 9110) umkartiert werden, ein Argument war die Einheitlichkeit der Kartierung. (Nachtrag: nach Abgleich mit den Kartierunterla-



gen werden alle Flächen, die als WMTa oder WMT / WLM kartiert sind, entsprechend geändert in 9110. Die restlichen reicheren Bereiche bleiben beim 9130).

**Waldbild 2; Abt. 3117 b**

Der 46-jährige Pappelbestand soll im Einrichtungszeitraum in Eiche überführt werden. Die vorhandenen Pappeln sollen daher abschnittsweise entnommen werden und durch Eichenkulturen ersetzt werden.

Die Rückfrage ob für die Kulturbegründung temporär Entwässerungsmaßnahmen vorgesehen sind, wird vom FA verneint. Vorhandene besonders nasse Partien werden bei der Kulturbegründung ausgelassen und bieten damit Platz für das Aufwachsen von Erlen Naturverjüngung etc. XXX weist darauf hin, dass in ähnlichen Gebieten der örtliche Befund durchaus anders sein kann (Beispiel Hasbruch) und man gut damit fährt, die örtlichen Erfahrungen zu berücksichtigen.

**Waldbild 3; Abt. 3117 c**

Der Eichenbestand wurde teilweise als WCE kartiert. Nach XXX sei der Standort hierfür zu feucht. Aufgrund der nicht eindeutigen Krautschicht „Säure- und Basenzeiger“ könnte man den Bestand sowohl in Richtung WQF als auch in Richtung WCA kartieren. Im vorliegenden Fall sollte der Bereich als WCA kartiert und damit LRT 9160 zugeordnet werden. Diese Änderung wurde akzeptiert.

**Waldbild 4; Abt. 3126 c**

Der Eichenbestand wurde durch die Biotopkartierung als Laubforst einheimischer Baumarten (WXH / WCE) kartiert. Aufgrund der vorhandenen Strauchschicht sollte der Bestand bereits als LRT erfasst werden. Auch hier liegt ein Grenzfall von 9160 zu 9190 vor. Die Einstufung soll wie in Fläche 3 erfolgen.

**Waldbild 5; Abt. 3125 a**

Der Eichenbestand mit Buchenunterstand wurde durch die aktuelle Biotopkartierung als WCA[WMT] kartiert und in den 9130 gestellt.

XXX hinterfragt auf diesem Standort die Buche, da sie seiner Einschätzung nach auf diesem stau-feuchten Standort keine stabilen Bestände bilden wird. Die Einstufung bleibt jedoch erhalten, da eine Verjüngung von Eiche über Freifläche bei dem gegebenen Waldbild nicht vorgesehen ist.

Für die kommenden Jahrzehnte wird hier der Hauptbestand weiter regulär gepflegt. Zielstärkennutzungen stehen nicht an.

**Waldbild 6; Abt. 3124**

Der Eschen-Eichen-Mischbestand auf nassem Standort wurde durch die aktuelle Biotopkartierung als WCN (LRT 9160) kartiert. Dies Bild zeigt eine besonders nasse Ausprägung, allerdings verstärkt die nasse Witterung der vergangenen Wochen den Eindruck. Die Einstufung bleibt unverändert.

Herr Wendland teilt mit, dass im FFH Gebiet die LSG-VO derzeit durch ein Planungsbüro überarbeitet wird. Danach werden sich erneut Fachkollegen mit dem Gebiet beschäftigen.

Gez.: XXX

## 5.7 Beteiligte Behörden und Stellen

Nds. Forstplanungsamt  
Forstweg 1a  
38302 Wolfenbüttel  
Tel. 05331/3003-0

Nds. Forstamt Wolfenbüttel  
Forstweg 1a  
38302 Wolfenbüttel  
Tel. 05331/90170-0

Revierförsterei Hämelerwald  
Hubertusstraße 25  
31275 Lehrte  
Tel. 05175/4389

Region Hannover  
Fachbereich Umwelt  
Höltystraße 17  
30171 Hannover  
Tel. 0511/616-0

Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)  
Betriebsstelle Hannover-Hildesheim  
Göttinger Chaussee 76  
30453 Hannover  
Tel. 0511/3034-0

## 5.8 Wichtige Literatur zum Schutzgebiet

- Bode, O. (1989)** Hämelerwald 1864-1974, Unser Ort von einst bis in die Gegenwart. Hämelerwald
- Drachenfels, O. v. (1996)** Rote Liste der gefährdeten Biototypen in Niedersachsen, Stand 1996. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 34: 1-146. Hannover.
- Drachenfels, O. v. (2004)** Kartierschlüssel für Biototypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatSchG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie, Stand März 2004, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4, 1-240, Hildesheim.
- Drachenfels, O. v. (2008a)** Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen, mit Angaben zur Einstufung des Erhaltungszustandes, überarbeitete Fassung, Entwurf, Stand April 2008.
- Drachenfels, O. v. (2008b)** Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen. Stand April 2008, Manuskript, 99 S.
- Garve, E. (2004)** Rote Liste und Florenliste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24(1): 1-76.
- Gauer, J. & Aldinger, E. (2005)** Waldökologische Naturräume Deutschlands. Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke mit Karte 1:1.000.000. Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung 43: 1-324.
- Ludwig, G. & Schnittler, M. (1996)** Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28.
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2009)** Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Teil 1. Stand: Juni 2009.
- Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2010)** Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Teile 2 und. Stand: Januar und Juli 2010.
- Niedersächsisches Forstplannungsamt (1994)** Biotopkartierung für das Staatliche Forstamt Peine.

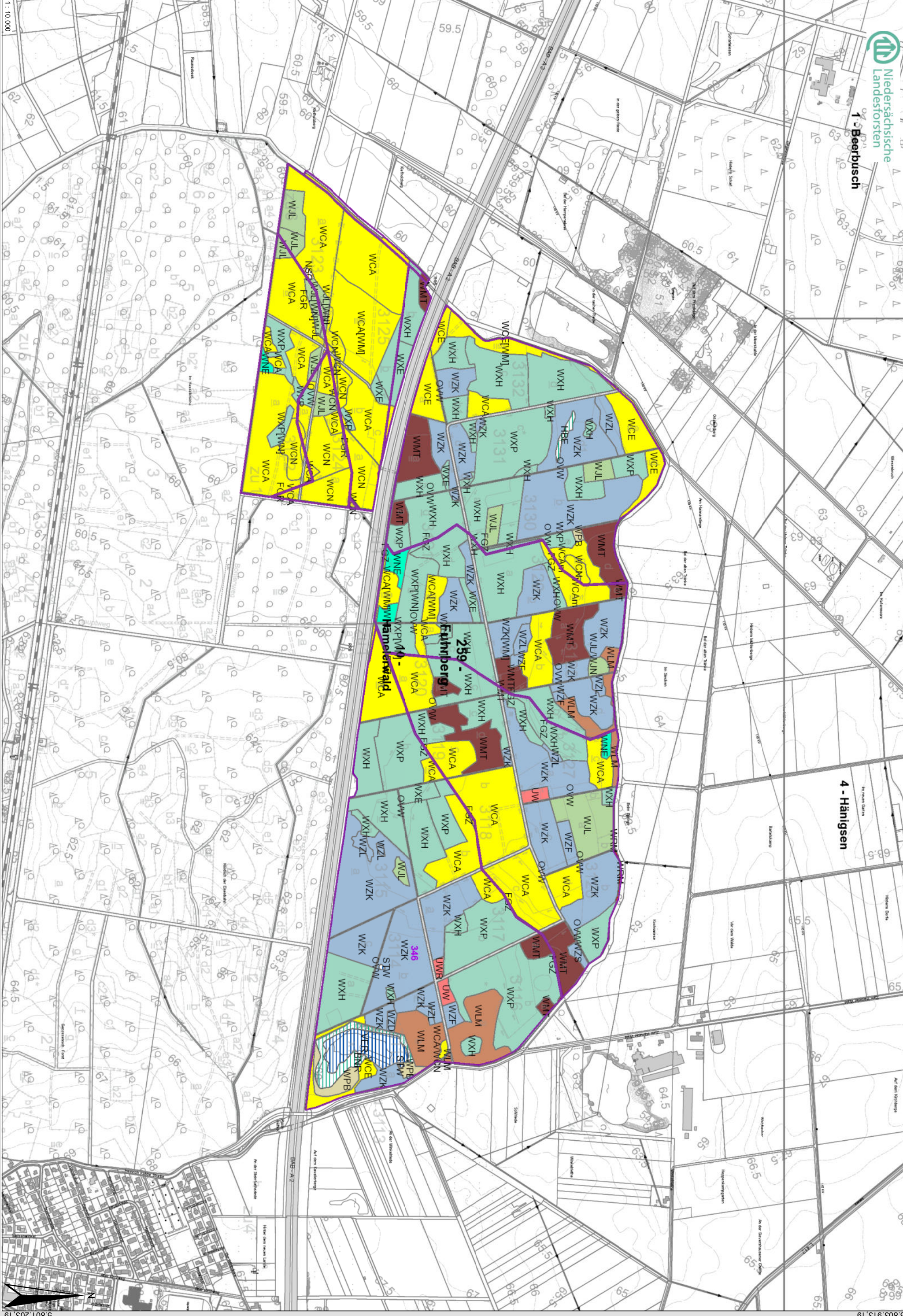
**Niedersächsisches Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2004)**

Der Wald in Niedersachsen. Ergebnisse der Bundeswaldinventur II. Aus dem Walde 55: 1-43.

**Region Hannover (2005)**

Regionales Raumordnungsprogramm 2005 für die Region Hannover.











5.801.203.19

5.803.913.19

1 : 10.000

572.033.63

572.033.63

575.972.83

# Liste der Standardmaßnahmen

Stand: 21. Mai 2019


Redaktionell überarbeitet:

- 30.06.2020
- 15.09.2020

Nur die nachfolgend aufgeführten Standardmaßnahmen sind bei den Planungen in Natura 2000-, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten zu verwenden. Präzisierungen können ggf. über den Maßnahmenfreitext vorgenommen werden.

<b>Allgemein .....</b>	<b>4</b>
Nr. 1 Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme.....	4
Nr. 18 Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp.....	4
Nr. 20 Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE.....	4
Nr. 21 Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE .....	4
Nr. 600 Artenschutz .....	4
Nr. 601 Keine Befahrung.....	4
Nr. 602 Besucherlenkung.....	5
Nr. 603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten.....	5
Nr. 604 Bekämpfung invasiver Arten .....	5
Nr. 605 Wiedervernässung .....	5
Nr. 606 Unterhaltung von Entwässerungsgräben .....	5
Nr. 607 Historische Nutzungsform .....	5
Nr. 608 Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten .....	5
<b>Wald.....</b>	<b>6</b>
Nr. 31 Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung .....	6
Nr. 32 Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten).....	6
Nr. 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten).....	7
Nr. 34 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe).....	8
Nr. 35 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe), Pflgetyp .....	8
Nr. 36 Altholzanteile sichern, Artenschutz .....	9
Nr. 37 Habitatbaumfläche, Prozessschutz .....	9
Nr. 38 Habitatbaumfläche, Pflgetyp.....	10
Nr. 39 Naturwald.....	11
Nr. 40 Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV.....	11
Nr. 41 Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten .....	11
<b>Gebüsche und Gehölzbestände.....</b>	<b>12</b>
Nr. 650 Förderung seltener Baum- und Straucharten .....	12
Nr. 651 Altbäume erhalten .....	12
<b>Binnengewässer .....</b>	<b>13</b>
Nr. 700 Natürliche Fließgewässerdynamik .....	13
Nr. 701 Fließgewässerrenaturierung.....	13
Nr. 702 Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen.....	13
Nr. 703 Extensive Teichwirtschaft.....	13
Nr. 704 Periodisches Ablassen.....	13
Nr. 705 Entschlammn.....	13
Nr. 706 Management Strandlingsrasen .....	13
Nr. 707 Management Teichbodenvegetation .....	13
Nr. 708 Neuanlage von Stillgewässern.....	13
<b>Fels-, Gesteins- und Offenbiotope.....</b>	<b>14</b>
Nr. 750 Verbot/ Einschränkung Klettersport .....	14
Nr. 751 Felsen freistellen .....	14
<b>Grünland/Heiden und Magerrasen/Nasstandorte .....</b>	<b>15</b>
Nr. 800 Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes.....	15
Nr. 801 Periodische Mahd .....	15
Nr. 802 Mähweide.....	15
Nr. 803 Beweidung/ganzjährig .....	15
Nr. 804 Beweidung zeitweise, intensiv .....	15

Nr. 805 Wiesenrekultivierung.....	15
Nr. 806 Pflege durch Mulchereinsatz.....	15
Nr. 807 Heidepflege/Mahd .....	15
Nr. 808 Heidepflege/Rohbodenschaffung .....	16



## Allgemein

### *Nr. 1 Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme*

### *Nr. 18 Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp*

**Maßnahmentext:** Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp

**Erläuterung:** Diese Maßnahme soll auf Flächen Anwendung finden, die noch nicht die Eigenschaften eines LRT erfüllen, sich aber entsprechend entwickeln lassen. (z.B.: E- Flächen nach Kartierschlüssel des NLWKN, Buchen-Voranbau in Fichte, Umwandlung Kiefer in Eiche, Grünland, das in ein extensives Beweidungskonzept integriert werden soll...) Die Entwicklungsphase kann sich über mehrere Jahrzehnte (in der Regel zehn bis max. 30 Jahre) hinstrecken, soll jedoch den Status eines LRT als realistische Zielgröße beinhalten.

Anmerkung: Die Maßnahme ist sowohl für Wald- LRT als auch für sonstige LRT- Typen vorgesehen. Über den Maßnahmenfreitext wird die Maßnahme konkretisiert (z.B. Voranbau, Förderung der PNV, extensive Bewirtschaftung etc.).

### *Nr. 20 Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE*

**Maßnahmentext:** *Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE*

Anmerkung: Diese Maßnahme soll für alle „Nichtwald-Flächen“ angewendet werden, die nicht gesondert geplant werden.

### *Nr. 21 Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE*

**Maßnahmentext:** *Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE*

Anmerkung: Diese Maßnahme soll für alle „Nichtwald-Flächen“ angewendet werden, die nicht gesondert geplant werden.

### *Nr. 600 Artenschutz*

**Maßnahmentext:** Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten

Anmerkung: was hier im Einzelnen geschehen soll, muss von Fall zu Fall als Einzelmaßnahme beschrieben werden.

### *Nr. 601 Keine Befahrung*

**Maßnahmentext:** Fläche von Befahrung ausnehmen

***Nr. 602 Besucherlenkung***

Maßnahmentext: Besucherlenkung

***Nr. 603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten***

Maßnahmentext: Biotop von Gehölzbewuchs freihalten

***Nr. 604 Bekämpfung invasiver Arten***

Maßnahmentext: Bekämpfung invasiver Arten

***Nr. 605 Wiedervernässung***

Maßnahmentext: Wiedervernässung

***Nr. 606 Unterhaltung von Entwässerungsgräben***

Maßnahmentext: Unterhaltung von Entwässerungsgräben

***Nr. 607 Historische Nutzungsform***

Maßnahmentext: Historische Nutzungsform

***Nr. 608 Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten***

Maßnahmentext: Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten



## Wald

### *Nr. 31 Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung*

**Ziel:**

Ziel ist die waldbauliche Förderung des verbleibenden Bestandes und soweit möglich, Aufbau bzw. Entwicklung sowie Förderung ungleichförmiger Bestandesstrukturen zugunsten der LRT-typischen Baumarten.

Um sich entwickelnde Bestandes- und Habitatstrukturen zu erhalten, sollen Mischbaumarten und ein angemessener Anteil an Habitatbaumanwärttern gefördert werden.

In Buchenwäldern ist auf einen angemessenen Flächenanteil von geschlossenen Bestandesteilen ohne Vorverjüngung zu achten.

**Maßnahme:**

Standraumerweiterung bei der Pflege des Bestandes nach LÖWE und den Betriebsanweisungen bzw. Merkblättern und damit die Begünstigung einer guten Kronenausbildung der verbleibenden Z-Bäume.

Im Jahrzehnt werden die Bestände max. 1 bis 2-mal durchforstet.

Ferner werden im Zuge der Maßnahme die zur pnV gehörenden Neben- bzw. Mischbaumarten gefördert und ausreichend Habitatbaumanwärtter (z.B. Protze oder Zwiesel) erhalten.

**Erläuterung:**

Die Maßnahme ist für alle „Wald-LRT-Bestände“ (unter 100-jährig) (unter 60 Jahre beim ALn) anzuwenden, die nicht anders beplant werden.

Rd. 50% der Fläche, der im Jahrzehnt ins Altholz übergehenden Bestände, sollen mit einem  $B^\circ \geq 0,8$  ins Altholzalter wachsen.

### *Nr. 32 Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)*

**Ziel:**

Ziel ist die Entwicklung von mehrschichtigen, ungleichaltrigen und strukturierten Beständen mit zeitlich und flächig gestaffelter Einleitung einer langfristigen Verjüngung der Bestände mit ausschließlich LRT-typischen Baumarten.

**Maßnahme:**

Die Verjüngung der Altbestände erfolgt, wo es noch möglich ist, grundsätzlich in Femeln und orientiert sich am Buchen-Merkblatt („Entscheidungshilfen zur Behandlung und Entwicklung von Buchenbeständen“).

Die Anlage von Femeln dient der langfristigen Verjüngung der Bestände mit ausschließlich LRT-typischen Baumarten. Dieser Prozess soll sich möglichst über mindestens fünf Jahrzehnte



erstrecken. Dabei sollen, so lange wie möglich, geschlossene und unverjüngte Bestandesteile (B° mind. 0,8) erhalten bleiben.

In Altholzbeständen, die aufgrund ihrer Struktur noch nicht zur Verjüngung anstehen, finden normale Pflegedurchforstungen (analog SDM 31) statt.

#### **Erläuterung:**

Diese Maßnahme ist für alle Altholzbestände (über 100 jährig) der Buchen-LRT anzuwenden, sofern sie über die 20% gesicherten Altholzflächen (SDM 34 oder 36) hinaus vorhanden sind.

Durch konsequente Zielstärkennutzung in den vergangenen Jahrzehnten weisen viele Altholzbestände nicht die angestrebte Struktur auf. Diese Bestände werden dennoch hier mitgeführt, solange der verbleibende Altholzanteil ausreichend groß ist (mind. 30% Überschirmung).

### ***Nr. 33 Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)***

#### **Ziel:**

Ziel im Rahmen der langfristigen (Eichen-) Verjüngung ist eine günstige Verteilung der verschiedenen Altersphasen im Bestand, bei Vermeidung großflächiger Altersklassenbestände sowie der Erhalt von strukturreichen Uraltbäumen, Horst- und Höhlenbäumen und Totholz. Zudem sollten ausreichend lichten Strukturen geschaffen und standorttypischen Misch- bzw. Begleitbaumarten erhalten werden.

#### **Maßnahme:**

Die Verjüngung der Bestände erfolgt grundsätzlich in Lochhieben (max. 0,2 ha; s.u.) und soll sich über mindestens fünf Jahrzehnt erstrecken

Wegen der angestrebten Langfristigkeit werden maximal 20% der mit der SDM 33 beplanten jeweiligen LRT-Fläche im Jahrzehnt in Kultur gebracht. Die maximale Gesamtgröße der Kulturflächen wird im Plan benannt. Naturverjüngung wird dort, wo es möglich ist, bevorzugt. Auf der verbleibenden Altholzbestandsfläche erfolgen Pflegedurchforstungen zur Förderung der Eiche bzw. der sonstigen LRT-typischen Lichtbaumarten. Dabei sollen vorrangig Schattbaumarten entnommen werden. Bei Eichen-LRT orientiert sich die SDM 33 mit Ausnahme der Größe der Verjüngungsflächen am Eichen-Merkblatt („Behandlung der Eiche in Natura2000-Gebieten“).

In Altholzbeständen, die aufgrund ihrer Struktur noch nicht zur Verjüngung anstehen, finden normale Pflegedurchforstungen (analog SDM 31) statt.

#### **Erläuterung:**

Diese Maßnahme ist für alle Altholzbestände (Ei, ALn, ALh, Ki) anzuwenden, sofern sie über die 20% gesicherten Altholzflächen hinaus vorhanden sind: LRT 9160, 9170, 9190, 91F0 oder 91T0: (über> 100 jährig) der Eichen-LRT; LRT 91D0 oder 91E0: (bzw. >über 60 jährig)

Größere Verjüngungsflächen sind mit Zustimmung der UNB möglich bzw. wenn die jeweilige Schutzgebiets-Verordnung größere Verjüngungsflächen vorsieht.

### ***Nr. 34 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe)***

#### **Ziel:**

Zum Nachweis des benötigten Altholzanteils (nach der jeweiligen Schutzgebiets-Verordnung oder des Unterschutzstellungserlasses) verbleiben, je nach Erhaltungsgrad<sup>1</sup>, mind. 20% der jeweiligen LRT- Flächen (EHG B), die über 100 jährig sind, im kommenden Jahrzehnt in Hiebsruhe.

#### **Maßnahme:**

Eingriffe in den oder zu Gunsten des Hauptbestandes unterbleiben. Pflege im Nachwuchs ist bei waldbaulicher Dringlichkeit zugunsten von LRT-typischen Licht-Baumarten (z.B. BAh, VKir, Es) **möglich**. Die wirtschaftliche Nutzung von Kalamitätsholz (z.B. durch Sturm, Käfer...) ist nach Information der UNB und im Abstimmung mit dem WÖN möglich.

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

#### **Erläuterung:**

Anders als bei den auf Dauer ausgewählten Habitatbaumflächen (SDM 37 und 38) gilt die Maßnahme nur für den aktuellen 10 jährigen Planungszeitraum. In der darauffolgenden Periode können die Flächen in die Verjüngungsphase (Maßnahme SDM Nr. 32) übergehen, sofern entsprechend geeignete neue Flächen in die Altholzphase nachgerückt sind. Ein Verbleib der Fläche in der SDM 34 ist über mehrere Jahrzehnte ist möglich.

Habitatbaumflächen und Naturwaldflächen werden angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen im Naturwald, wenn diese ≤5,0 ha sind).

### ***Nr. 35 Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe), Pfl egetyp***

#### **Ziel:**

Zum Nachweis des benötigten Altholzanteils (nach der jeweiligen Schutzgebiets-Verordnung oder des Unterschutzstellungserlasses) verbleiben, je nach EHG, mind. 20% der jeweiligen LRT- Flächen (EHG B), die über 100 jährig sind, im kommenden Jahrzehnt in Hiebsruhe.

#### **Maßnahme:**

Pflege im Zwischen- und Hauptbestand sind zugunsten von LRT-typischen Baumarten bzw. Lichtbaumarten möglich. Bei Bedarf erfolgen Eingriffe zur Förderung der Eiche bzw. sonstiger Lichtbaumarten. Dabei sollen vorrangig Schattbaumarten gefällt werden.

Eingeschlagenes Nadelholz kann genutzt werden. Die wirtschaftliche Nutzung von Kalamitätsholz (z.B. durch Sturm, Käfer...) ist nach Information der UNB und im Abstimmung mit dem WÖN möglich.

Eine günstige Verteilung dieser Hiebruheflächen wird angestrebt.

#### **Erläuterung:**

Anders als bei den auf Dauer ausgewählten Habitatbaumflächen (SDM 37 und 38) gilt die Maßnahme nur für den aktuellen 10 jährigen Planungszeitraum. In der darauffolgenden

---

<sup>1</sup> Erhaltungsgrad: EHGr

Periode können die Flächen in die Verjüngungsphase (Maßnahme SDM 33) übergehen, sofern entsprechend geeignete neue Flächen in die Altholzphase nachgerückt sind. Ein Verbleib der Fläche in der SDM 35 ist über mehrere Jahrzehnte ist möglich.

Habitatbaumflächen und Naturwaldflächen werden angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen im Naturwald, wenn diese  $\leq 5,0$  ha sind).

### **Nr. 36 Altholzanteile sichern, Artenschutz**

#### **Ziel:**

20% der Waldfläche mit Fortpflanzungs- und Ruhestätten<sup>2</sup> des Gebiets werden gesichert.

Sie dienen der Altholzicherung für insbesondere an Altholz gebundene Arten (Grau-, Mittel- oder Schwarzspecht bzw. Großes Mausohr, Bechstein-, Teich- und Mopsfledermaus).

#### **Maßnahme:**

Im Planungszeitraum erfolgen nur schwache Pflegeeingriffe, bei denen vorrangig Baumarten entnommen werden, die nicht der PNV entsprechen (ggf. auch zur Förderung heimischer Eichenarten). Der Schlussgrad der Bestände soll dabei nicht dauerhaft abgesenkt werden.

#### **Erläuterung:**

Die Flächen der SDM 34 und 35 "Altholzanteile sichern, Hiebsruhe" sowie der SDM 37 und 38 "Habitatbaumfläche" aus dem LRT- Schutz werden angerechnet. Gleichermaßen werden Naturwälder angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen, wenn diese  $\leq 5,0$  ha sind).

### **Nr. 37 Habitatbaumfläche, Prozessschutz**

#### **Ziel:**

Die Flächen dienen der Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz im jeweiligen LRT und dem Schutz natürlicher Prozesse, auch unter Artenschutzaspekten. Zusätzlich erfolgt hierdurch der Nachweis von Habitatbäumen und Altholzanteilen, welche, je nach EHG (5% im EHG ,B'), durch die jeweilige Verordnung oder den Unterschutzstellungserlass gefordert werden.

#### **Maßnahme:**

Mindestens 5% der kartierten LRT- Fläche, die über 100-jährig sind und noch weitgehend geschlossen sind (im Idealfall  $B^{\circ} > 0,7$ ), werden ausgewählt und als Prozessschutzfläche dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen.

Die Verkehrssicherung ist wie im Naturwald zu handhaben (ggf. gefällte Bäume verbleiben im Bestand).

Eine Erstinstanzsetzung in NWE10 (10% Natürliche Waldentwicklung)-Flächen ist bis 31.12. im Einzelfall möglich. (Sonderfall, der im Rahmen der Planung von Einzelmaßnahmen zu dokumentieren ist).

---

<sup>2</sup> Die Definition der F&R erfolgt nach dem Leitfaden „NATURA 2000 in niedersächsischen Wäldern Leitfaden für die Praxis“; MU, ML; Februar 2018

**Erläuterung:**

Die Flächen sollen eine Mindestgröße von 0,3 ha aufweisen; eine günstige Verteilung dieser Flächen wird in Abhängigkeit des vorhandenen Potenzials angestrebt.

Sofern Habitatbaumflächen in den Altholzbeständen nicht in ausreichender Größe vorhanden sein sollten, werden jüngere Bestände als Habitatbaumanwärterflächen ausgewählt und von Durchforstungen ausgenommen.

Naturwaldflächen werden angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen, wenn diese  $\leq 5,0$  ha sind).

Eine Anwendung der Maßnahme außerhalb von LRT-Flächen (z.B.: NWE10) ist möglich, dann darf jedoch keine Anrechnung dieser Maßnahme auf die Habitatbaumfläche für LRT erfolgen.

**Nr. 38 Habitatbaumfläche, Pflęgetyp****Ziel:**

Ziel ist, insbesondere in Eichen-LRT-Beständen, die Erhaltung und Anreicherung von Habitatbäumen und Totholz insbesondere von Alteichen und ggf. anderer Lichtbaumarten bis zu ihrem natürlichen Zerfall auch unter Artenschutzaspekten.

Zusätzlich erfolgt hierdurch der Nachweis von Habitatbäumen und Altholzanteilen, welche, je nach EHG (5% im EHG ,B'), durch die jeweilige Verordnung oder den Unterschutzstellungserlass gefordert werden.

**Maßnahme:**

Mindestens 5% der kartierten LRT-Flächen, die über 100-jährig sind, werden bis zum Zerfall der Zielbaumart (i.d.R. Eiche) ausgewählt.

Bei Bedarf erfolgen Eingriffe zur Förderung bzw. Erhalt der Eiche bzw. sonstiger Lichtbaumarten. Solange es aus Sicht des Arbeitsschutzes möglich und auf Grund der Konkurrenzsituation erforderlich ist, werden die, die Lichtbaumarten bedrängenden Bäume (ggf. auch Bäume des Hauptbestandes) eingeschlagen.

Eingeschlagenes Nadelholz kann genutzt werden.

Eingeschlagenes Laubholz soll zur Totholzanreicherung im Bestand verbleiben. In Ausnahmefällen kann die Verwertung des Holzes **z.B.** aus Forstschutzgründen oder zur Sicherung der Habitatkontinuität notwendig sein. Die Nutzung erfolgt unter Beteiligung der FörsterInnen für Waldökologie und in Schutzgebieten mit bestehender Planung nur nach Abstimmung mit der zuständigen UNB.

Im Turnus der FE werden die erforderlichen Maßnahmen unter Beteiligung der FörsterInnen für Waldökologie festgelegt. Die Hiebsmaßnahmen sind mit ihnen abzustimmen

**Erläuterung:**

Die Flächen sollen eine Mindestgröße von 0,3 ha aufweisen, eine günstige Verteilung dieser Flächen wird angestrebt.

Sofern Habitatbaumflächen in den Altholzbeständen nicht in ausreichender Größe vorhanden sind, werden jüngere Bestände als Habitatbaumanwärterflächen ausgewählt und von Durchforstungen ausgenommen (Pflegeeingriffe wie oben beschrieben sind möglich).

Naturwaldflächen werden angerechnet, sofern sie Altholz sind (Anrechnung von Jungbeständen in Naturwäldern, wenn diese  $\leq 5,0$ ha sind).

Eine Anwendung der Maßnahme außerhalb von LRT-Flächen ist möglich, dann darf jedoch keine Anrechnung dieser Maßnahme auf die Habitatbaumfläche für LRT erfolgen.

### ***Nr. 39 Naturwald***

#### **Ziel:**

Ziel ist der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Prozesse (Sukzession) und die Durchführung von Naturwaldforschung der NW-FVA.

#### **Maßnahme:**

Die Naturwälder werden dauerhaft der natürlichen Sukzession überlassen (siehe SDM37). Nutzungen finden nicht statt.

#### **Erläuterung:**

Diese Flächen sind i.d.R. Teil der Naturwaldforschungskulisse der NW-FVA Göttingen. Meist sind es größere Komplexe von 30 ha und mehr. Mitgeführt werden als Sonderfall Naturwälder, deren Betreuung die NW-FVA zwischenzeitlich aufgehoben hat. Verkehrssicherung ist möglich, die Biomasse verbleibt grundsätzlich im Bestand. Die Naturwaldflächen werden mit zur Sicherung der Anforderungen an den Altholzanteil und die Habitatbäume, die sich aus der jeweiligen Schutzgebiets-Verordnung oder dem Unterschutzstellungserlass ergeben, für den jeweiligen Wald- LRT herangezogen.

### ***Nr. 40 Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV***

Maßnahmentext: Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV

### ***Nr. 41 Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten***

Maßnahmentext: Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten

## Gebüsche und Gehölzbestände

### *Nr. 650 Förderung seltener Baum- und Straucharten*

Maßnahmentext: Förderung seltener Baum- und Straucharten

### *Nr. 651 Altbäume erhalten*

Maßnahmentext: Langfristiger Erhalt/Förderung von schützenswerten Einzelbäumen/Baumgruppen/Alleen

## Binnengewässer

### *Nr. 700 Natürliche Fließgewässerdynamik*

Maßnahmentext: Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik mit Ausbau- und Unterhaltungsverzicht

### *Nr. 701 Fließgewässerrenaturierung*

Maßnahmentext: Fließgewässerrenaturierung

### *Nr. 702 Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen*

Maßnahmentext: Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen.

### *Nr. 703 Extensive Teichwirtschaft*

Maßnahmentext: Extensive Teichwirtschaft

### *Nr. 704 Periodisches Ablassen*

Maßnahmentext: Periodisches Ablassen

### *Nr. 705 Entschlammten*

Maßnahmentext: Periodische Entschlammung von Teilflächen

### *Nr. 706 Management Strandlingsrasen*

Maßnahmentext: Teichmanagement zur Förderung der Strandlingsrasen (Littorelletea)

### *Nr. 707 Management Teichbodenvegetation*

Maßnahmentext: Teichmanagement zur Förderung der annuellen und ausdauernden Teichbodenvegetation (Littorelletea und Isoeto-Nanojuncetea)

### *Nr. 708 Neuanlage von Stillgewässern*

Maßnahmentext: Neuanlage eines Stillgewässers

## Fels-, Gesteins- und Offenbiotop

### *Nr. 750 Verbot/ Einschränkung Klettersport*

Maßnahmentext: Verbot/Einschränkung des Kletterbetriebs

### Nr. 751 Felsen freistellen

Maßnahmentext: Felsen von Baumbewuchs freistellen



## Grünland/Heiden und Magerrasen/Nassstandorte

### *Nr. 800 Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes*

Maßnahmentext: Ein- bis zweimalige Mahd unter Abfuhr des Mähgutes; extensive Bewirtschaftung

### *Nr. 801 Periodische Mahd*

Maßnahmentext: Periodische Mahd; extensive Bewirtschaftung

### *Nr. 802 Mähweide*

Maßnahmentext: Extensive Mähweidennutzung;

### *Nr. 803 Beweidung/ganzjährig*

Maßnahmentext: Beweidung/ganzjährig

### *Nr. 804 Beweidung zeitweise, intensiv*

Maßnahmentext: Zeitweise aber intensive Beweidung unter Berücksichtigung besonderer Auflagen

### *Nr. 805 Wiesenrekultivierung*

Maßnahmentext: Wiederherstellung einer Wiese durch Entfernen des Gehölzaufwuchses und anschließende extensive Nutzung

### *Nr. 806 Pflege durch Mulchereinsatz*

Maßnahmentext: Pflege durch Mulchereinsatz

Anmerkung: Die Maßnahme wird über den Maßnahmenfreitext konkretisiert (z.B Zeiträume und sonstige Besonderheiten)

### *Nr. 807 Heidepflege/Mahd*

Maßnahmentext: Tiefe Mahd in mehrjährigen Abständen zwischen Oktober und Februar unter Abtransport des Mahdgutes

### *Nr. 808 Heidepflege/Rohbodenschaffung*

Maßnahmentext: Schaffung von Rohbodensituationen durch geeignete Maßnahmen  
(Abschieben, Plaggen, Feuer etc.)

# Schutzgebiete, Landeswald und Kartierkulisse

## Schutzgebiete



FFH-Gebiet



Vogelschutzgebiet



Naturschutzgebiet



Landschaftsschutzgebiet

## Landeswald und Kartierkulisse



Landeswald



NLF-Kartierkulisse

# Biotoptypen

(gem. Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Stand Februar 2020)

## WÄLDER



### Wald trockenwarmer Kalkstandorte

WTB	Buchenwald trockenwarmer Kalkstandorte
WTE	Eichenmischwald trockenwarmer Kalkstandorte
WTS	Ahorn-Lindenwald trockenwarmer Kalkschutthänge
WTZ	Sonstiger Laubwald trockenwarmer Kalkstandorte



### Wald trockenwarmer, kalkarmer Standorte

WDB	Laubwald trockenwarmer Silikathänge
WDT	Eichenmischwald trockenwarmer Sandstandorte



### Mesophiler Buchenwald

WMK	Mesophiler Kalkbuchenwald
WMB	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellands
WMT	Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflands



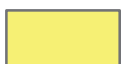
### Schlucht- und Hangschutt-Laubmischwald

WSK	Felsiger Schlucht- und Hangschuttwald auf Kalk
WSS	Felsiger Schlucht- und Hangschuttwald auf Silikat
WSZ	Sonstiger Hangschuttwald



### Bodensaurer Buchenwald

WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden
WLM	Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflands
WLB	Bodensaurer Buchenwald des Berg- und Hügellands
WLF	Obermontaner bodensaurer Fichten-Buchenwald



### Bodensaurer Eichenmischwald

WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden
WQN	Bodensaurer Eichenmischwald nasser Standorte
WQF	Eichenmischwald feuchter Sandböden
WQL	Bodensaurer Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands
WQB	Bodensaurer Eichenmischwald feuchter Böden des Berg- und Hügellands
WQE	Sonstiger bodensaurer Eichenmischwald



### Eichen- und Hainbuchenmischwald nährstoffreicher Standorte

WCN	Eichen- u. Hainbuchenmischwald nasser, basenreicher Standorte
WCR	Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte
WCA	Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte
WCK	Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer Kalkstandorte
WCE	Eichen- u. Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standort



### Hartholzauwald

WHA	Hartholzauwald im Überflutungsbereich
WHB	Auwaldartiger Hartholzauwald in nicht mehr überfluteten Bereichen
WHT	Tide-Hartholzauwald



## Weiden-Auwald (Weichholzaue)

WWA	Weiden-Auwald der Flussufer
WWS	Sumpfiger Weiden-Auwald
WWT	Tide-Weiden-Auwald
WWB	(Erlen-)Weiden-Bachuferwald



## Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche

WET	(Traubenkirschen-)Erlen- und Eschen-Auwald der Talniederungen
WEB	Erlen- und Eschen-Auwald schmaler Bachtäler
WEQ	Erlen- und Eschen-Quellwald
WEG	Erlen- und Eschen-Galeriewald



## Erlen-Bruchwald

WAR	Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte
WARQ	Erlen-Quellbruchwald nährstoffreicher Standorte
WARS	Sonstiger Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte
WARÜ	Überstauter Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte
WAT	Erlen- u. Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflands
WAB	Erlen- u. Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Berglands



## Birken- und Kiefern-Bruchwald

WBA	Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflands
WBK	Subkontinentaler Kiefern-Birken-Bruchwald
WBM	Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands
WBB	(Fichten-)Birken-Bruchwald des höheren Berglands
WBR	Birken-Bruchwald nährstoffreicher Standorte



## Sonstiger Sumpfwald

WNE	Erlen- und Eschen-Sumpfwald
WNW	Weiden-Sumpfwald
WNB	Birken- und Kiefern-Sumpfwald
WNS	Sonstiger Sumpfwald



## Erlenwald entwässerter Standorte (WU)



## Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore

WVZ	Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald
WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald
WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald



## Edellaubmischwald basenreicher Standorte

WGF	Edellaubmischwald feuchter, basenreicher Standorte
WGM	Edellaubmischwald frischer, basenreicher Standorte



## Hochmontaner Fichtenwald bodensaurer Mineralböden

WFM	Hochmontaner Fichtenwald mittlerer Standorte
WFL	Obermontaner Buchen-Fichtenwald
WFB	(Birken-)Fichtenwald der Blockhalden
WFS	Hochmontaner Fichten-Sumpfwald



## Hochmontaner Fichten-Moorwald

WOH	Hochmontaner Fichtenwald nährstoffärmerer Moore
WON	Hochmontaner Fichten-Bruchwald nährstoffreicherer Moore
WOE	Hochmontaner Fichtenwald entwässerter Moore



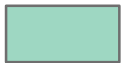
## Kiefernwald armer Sandböden

WKC	Flechten-Kiefernwald armer, trockener Sandböden
WKZ	Zwergstrauch-Kiefernwald armer, trockener Sandböden
WKS	Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden
WKF	Kiefernwald armer, feuchter Sandböden



## Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald

WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
WPE	Ahorn- und Eschen-Pionierwald
WPN	Sonstiger Kiefern-Pionierwald
WPW	Weiden-Pionierwald
WPF	Sekundärer Fichten-Sukzessionswald
WPK	Birken-Kiefern-Felswald
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald



## Sonstiger Laubforst

WXH	Laubforst aus einheimischen Arten
WXP	Hybridpappelforst
WXE	Roteichenforst
WXR	Robinienforst
WXS	Sonstiger Laubforst aus eingeführten Arten



## Sonstiger Nadelforst

WZF	Fichtenforst
WZK	Kiefernforst
WZL	Lärchenforst
WZD	Douglasienforst
WZN	Schwarzkiefernforst
WZS	Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten



## Laubwald-Jungbestand (WJL)



## Nadelwald-Jungbestand (WJN)



## Strukturreicher Waldrand

WRT	Waldrand trockenwarmer basenreicher Standorte
WRA	Waldrand magerer, basenarmer Standorte
WRM	Waldrand mittlerer Standorte
WRF	Waldrand feuchter Standorte
WRW	Waldrand mit Wallhecke



## Waldlichtungsflur

UWR	Waldlichtungsflur basenreicher Standorte
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte
UWF	Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte



## Holzlagerfläche im Wald

ULT	Trockene Holzlagerfläche
ULN	Nasse Holzlagerfläche



## GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE

BTK	Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte
BTS	Laubgebüsch trockenwarmer Sand-/Silikatstandorte
BTW	Wacholdergebüsch trockenwarmer Kalkstandorte
BMS	Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch
BMR	Mesophiles Rosengebüsch
BMH	Mesophiles Haselgebüsch
BWA	Wacholdergebüsch nährstoffarmer Sandböden
BWR	Wacholdergebüsch mäßig nährstoffreicher Sand- und Lehmböden
BSF	Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch
BSG	Ginstergebüsch
BAA	Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch
BAS	Sumpfiges Weiden-Auengebüsch
BAT	Tide-Weiden-Auengebüsch
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch Moor- und Sumpfbüsch
BNR	
BNA	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte
BNG	Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore Sonstiges Feuchtbüsch
BFR	
BFA	Feuchtbüsch nährstoffärmerer Standorte Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch
BRU	
BRR	Rubus-/Lianen-Gestrüpp
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
BRK	Gebüsch aus Später Traubenkirsche
BRX	Sonstiges standortfremdes Gebüsch
HWS	Strauch-Wallhecke
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke
HWB	Baum-Wallhecke
HWX	Wallhecke mit standortfremden Gehölzen
HWO	Gehölzfreier Wallheckenwall
HWN	Neuangelegte Wallhecke
HFS	Strauchhecke
HFM	Strauch-Baumhecke
HFB	Baumhecke
HFX	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen
HFN	Neuangelegte Feldhecke
HN	Naturnahes Feldgehölz
HX	Standortfremdes Feldgehölz
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
HBK	Kopfbaumbestand
HBKH	Schneitelhainbuchen-Bestand
HBKS	Sonstiger Kopfbaumbestand
HBKW	Kopfweiden-Bestand
HBA	Allee/Baumreihe
BE	Einzelstrauch
HOA	Alter Streuobstbestand
HOM	Mittelalter Streuobstbestand
HOJ	Junger Streuobstbestand
HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung
HPF	Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand
HPX	Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand



## MEER UND MEERESKÜSTEN

KMT	Tiefwasserzone des Küstenmeeres
KMF	Flachwasserzone des Küstenmeeres
KMS	Seegraswiese des Sublitorals
KMB	Sandbank des Sublitorals
KMR	Steiniges Riff des Sublitorals
KMM	Muschelbank des Sublitorals
KMX	Sublitoral mit Muschelkultur
KMK	Sandkorallenriff
KFN	Naturnaher Flussabschnitt der Brackwasser-Ästuare
KFM	Mäßig ausgebauter Flussabschnitt der Brackwasser-Ästuare
KFS	Stark ausgebauter Flussabschnitt der Brackwasser-Ästuare
KWK	Küstenwatt ohne Vegetation höherer Pflanzen
KWB	Brackwasserwatt der Ästuare ohne Vegetation höherer Pflanzen
KWM	Salz-/Brackwasserwatt mit Muschelbank
KWX	Salz-/Brackwasserwatt mit Muschelkultur
KWQ	Quellerwatt
KWG	Schlickgras-Watt
KWS	Seegraswiese der Wattbereiche
KWR	Röhricht des Brackwasserwatts
KWZ	Brackwasserwatt mit sonstiger Pioniervegetation
KPK	Küstenwattprriel
KPA	Ästuarwattprriel
KPH	Salzmarsch-/Strandprriel
KPB	Brackmarschprriel
KPD	Brackwasserprriel eingedeichter Flächen
KPF	Salz-/Brackwasserprriel mit Bachzufluss
KLM	Salzmarsch-Lagune
KLS	Strand-Lagune
KLA	Naturnahes salzhaltiges Abgrabungsgewässer der Küste
KLZ	Sonstiges naturnahes salzhaltiges Stillgewässer der Küste
KHU	Untere Salzwiese
KHO	Obere Salzwiese
KHB	Obere Salzwiese des Brackübergangs
KHQ	Quecken- und Distelflur der Salz- und Brackmarsch
KHM	Strand- und Spießmellenflur der Salz- und Brackmarsch
KHF	Brackwasser-Flutrasen der Ästuare
KHS	Strandwiese
KRP	Schilfröhricht der Brackmarsch
KRS	Strandsimsenröhricht der Brackmarsch
KRH	Hochstaudenröhricht der Brackmarsch
KRZ	Sonstiges Röhricht der Brackmarsch
KSN	Naturnaher Sandstrand
KSP	Sloop-Sandplate
KSF	Flugsandplate mit Queller/Sode
KSB	Sandbank
KSI	Naturferner Sandstrand
KSM	Schillbank
KSA	Sandbank/-strand der Ästuare
KDV	Binsenquecken-Vordüne
KDW	Strandhafer-Weißdüne
KDG	Graudünen-Grasflur
KDE	Krähenbeer-Küstendünenheide
KDC	Calluna-Küstenheide
KDR	Ruderalisierte Küstendüne
KDO	Vegetationsfreier Küstendünenbereich
KDF	Salzwiesen-Düne





## MEER UND MEERESKÜSTEN

KGK	Kriechweiden-Küstendünengebüsch
KGS	Sanddorn-Küstendünengebüsch
KGH	Sonstiges Küstendünengebüsch aus heimischen Arten
KGX	Kartoffelrosen-Gebüsch der Küstendünen
KGP	Sonstiger Pionierwald der Küstendünen
KGQ	Eichenwald der Küstendünen
KGY	Sonstiges standortfremdes Küstendünengehölz
KNH	Salzbeeinflusstes Küstendünental
KNK	Kalkreiches Küstendünental
KNE	Feuchtheide kalkarmer Küstendünentäler
KNA	Seggen- und binsenreicher Sumpf kalkarmer Küstendünentäler
KNR	Röhricht der Küstendünentäler
KNS	Sonstige Gras- und -Staudenflur feuchter Küstendünentäler
KNP	Offenboden und Pioniervegetation nasser Küstendünentäler
KNT	Naturnahes Stillgewässer nasser Küstendünentäler
KBK	Dichtes Kriechweiden-Gebüsch feuchter Küstendünentäler
KBH	Hochwüchsiges Gebüsch nasser Küstendünentäler
KBA	Birkenwald nährstoffarmer nasser Küstendünentäler
KBR	Birkenwald nährstoffreicher nasser Küstendünentäler
KBE	Erlenwald nasser Küstendünentäler
KBS	Sonstiger Gehölzbestand nasser Küstendünentäler
KKH	Geestkliff-Heide
KKG	Geestkliff-Grasflur
KKB	Geestkliff-Gebüsch
MK	Abtragungs-Hochmoor der Küste
KVW	Spülfläche mit Wattvegetation
KVH	Spülfläche mit Salzwiese
KVD	Anthropogene Sandfläche mit gehölzfreier Küstendünenvegetation
KVB	Anthropogene Sandfläche mit Küstendünengebüschen
KVN	Anthropogene Sandfläche mit Vegetation nasser Küstendünentäler
KXK	Küstenschutzbauwerk
KXW	Schiffswrack
KXS	Sonstiges Hartsubstrat im Salz- und Brackwasser Sonstiges naturfernes Salz- und Brackgewässer im Küstenbereich
KYH	
KYF	Fahrrinne im Wattenmeer
KYB	Ausgebauter Brackwasserbach
KYG	Salz- und Brackwassergraben im Küstenbereich
KYA	Naturfernes salzhaltiges Abtragungsgewässer der Küste
KYS	Sonstiges anthropogenes Salz- und Brackgewässer im Küstenbereich



## BINNENGEWÄSSER

FQT	Tümpelquelle/Quelltopf
FQS	Sturzquelle
FQR	Sicker- oder Rieselquelle
FQL	Linearquelle
FQK	Kalktuff-Quellbach
FYA	Quelle mit ausgebautem Abfluss
FYB	Quelle mit künstlichem Becken
FSN	Natürlicher Wasserfall
FSK	Künstlich angelegter Wasserfall



## BINNENGEWÄSSER

FBB	Naturnaher Berglandbach mit Blocksustrat
FBH	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersustrat
FBL	Naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsustrat
FBG	Naturnaher Geestbach mit Kiessustrat
FBS	Naturnaher Tieflandbach mit Sandsustrat
FBF	Naturnaher Tieflandbach mit Feinsustrat
FBM	Naturnaher Marschbach
FBO	Naturnaher Bach mit organischem Sustrat
FBA	Bach-Staustrecke mit naturnaher Uferstruktur
FMB	Mäßig ausgebauter Berglandbach mit Grobsustrat
FMH	Mäßig ausgebauter Bach des Berg- und Hügellands mit Feinsustrat
FMG	Mäßig ausgebauter Geestbach mit Kiessustrat
FMS	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsustrat
FMF	Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Feinsustrat
FMM	Mäßig ausgebauter Marschbach
FMO	Mäßig ausgebauter Bach mit organischem Sustrat
FMA	Mäßig ausgebaute Bach-Staustrecke
FXS	Stark begradigter Bach
FXV	Völlig ausgebauter Bach
FXR	Verrohrter Bach
FFB	Naturnaher Berglandfluss mit Grobsustrat
FFL	Naturnaher Fluss des Berg- und Hügellands mit Feinsustrat
FFG	Naturnaher Geestfluss mit Kiessustrat
FFS	Naturnaher Tieflandfluss mit Sandsustrat
FFF	Naturnaher Tieflandfluss mit Feinsustrat
FFM	Naturnaher Marschfluss
FFO	Naturnaher Fluss mit organischem Sustrat
FFA	Fluss-Staustrecke mit naturnaher Uferstruktur
FVG	Mäßig ausgebauter Berglandfluss mit Grobsustrat
FVL	Mäßig ausgebauter Fluss des Berg- und Hügellands mit Feinsustrat
FVK	Mäßig ausgebauter Geestfluss mit Kiessustrat
FVS	Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Sandsustrat
FVF	Mäßig ausgebauter Tieflandfluss mit Feinsustrat
FVT	Mäßig ausgebauter Marschfluss mit Tideeinfluss
FVM	Mäßig ausgebauter Marschfluss ohne Tideeinfluss
FVO	Mäßig ausgebauter Fluss mit organischem Sustrat
FVA	Mäßig ausgebaute Fluss-Staustrecke
FZT	Stark ausgebauter Marschfluss mit Tideeinfluss
FZS	Sonstiger stark ausgebauter Fluss
FZV	Völlig ausgebauter Fluss
FZH	Hafenbecken an Flüssen
FZR	Überbauter Flussabschnitt
FWO	Vegetationsloses Süßwasserwatt
FWR	Süßwasserwatt-Röhricht
FWRP	Süßwasserwatt mit Schilfröhricht
FWRR	Süßwasserwatt mit Rohrkolbenröhricht
FWRS	Süßwasserwatt mit Strandsimsenröhricht
FWRT	Süßwasserwatt mit Teichsimsenröhricht
FWRZ	Süßwasserwatt mit sonstigem Röhricht
FWP	Süßwasserwatt mit Pioniervegetation
FWM	Süßwasser-Marschpriel
FWD	Süßwasser-Marschpriel eingedeichter Flächen
FPT	Pionierflur schlammiger Flussufer
FPS	Pionierflur sandiger Flussufer
FPK	Pionierflur kiesiger/steiniger Flussufer



## BINNENGEWÄSSER

FUB	Bach-Renaturierungsstrecke
FUG	Bachartiges Umflutgerinne
FUS	Sonstige Fließgewässer-Neuanlage
FGA	Kalk- und nährstoffarmer Graben
FGK	Kalkreicher Graben
FGR	Nährstoffreicher Graben
FGT	Tidebeeinflusster Flussmarschgraben
FGS	Salzreicher Graben des Binnenlands
FGF	Schnell fließender Graben
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben
FGX	Befestigter Graben
FKK	Kleiner Kanal
FKG	Großer Kanal
OQS	Steinschüttung/-wurf an Flussufern
OQM	Massive Uferbefestigung an Flussufern
OQB	Querbauwerk in Fließgewässern
OQA	Querbauwerk in Fließgewässern mit Aufstiegshilfe
SOM	Naturnaher Hochmoorsee/-weiher natürlicher Entstehung
SON	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer natürlicher Entstehung
SOT	Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer
SOA	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer
SOS	Naturnaher nährstoffarmer Stauteich/-see
SOZ	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer
VOM	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz
VOT	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Tauchblattpflanzen
VOS	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Schwimmblattpflanzen
VOR	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht
VORR	Rohrkolbenröhricht nährstoffarmer Stillgewässer
VORS	Schilfröhricht nährstoffarmer Stillgewässer
VORT	Teichsimseröhricht nährstoffarmer Stillgewässer
VORZ	Sonstiges Röhricht nährstoffarmer Stillgewässer
VOW	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Seggen/Wollgras
VOC	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Schneide
VOB	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse
VOL	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit flutender Strandlingsvegetation
SEF	Naturnahes Altwasser
SEN	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung
SEA	Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer
SES	Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
VEL	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit submersen Laichkrautgesellschaften
VET	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit sonstigen Tauchblattpflanzen
VES	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen
VEH	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Froschbiss-Gesellschaften
VER	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht
VERR	Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
VERS	Schilfröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
VERT	Teichsimseröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
VERW	Wasserschwadenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer
VERZ	Sonstiges Röhricht nährstoffreicher Stillgewässer
VEF	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen
VEC	Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen
STW	Waldtümpel
STG	Wiesentümpel
STA	Ackertümpel
STR	Rohbodentümpel
STK	Temporärer Karstsee/-Tümpel
STZ	Sonstiger Tümpel



## **BINNENGEWÄSSER**

SSB	Permanentes naturnahes brackiges Stillgewässer des Binnenlands
SSN	Natürlich entstandener Salztümpel des Binnenlands
SSA	Naturnaher anthropogener Salztümpel des Binnenlands
SXN	Naturfernes Stillgewässer natürlicher Entstehung
SXA	Naturfernes Abbaugewässer
SXF	Naturferner Fischteich
SXK	Naturferner Klär- und Absetzteich
SXT	Naturferne Talsperre
SXS	Sonstiges naturfernes Staugewässer
SXG	Stillgewässer in Grünanlage
SXH	Hafenbereich an Stillgewässern
SXZ	Sonstiges naturfernes Stillgewässer
SPA	Nährstoffarme Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit Zwergbinsenvegetation
SPM	Mäßig nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer mit Zwergbinsenvegetation
SPR	Sonstige nährstoffreiche Pionierflur trockenfallender Stillgewässer



## **GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE**

NSA	Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried
NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried
NSK	Basenreiches, nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried
NSM	Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte
NSS	Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf
NRS	Schilf-Landröhricht
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht
NRW	Wasserschwaden-Landröhricht
NRR	Rohrkolben-Landröhricht
NRT	Teich- und Strandsimsen-Landröhricht
NRZ	Sonstiges Landröhricht
NRC	Schneiden-Landröhricht
NPS	Schnabelriedvegetation auf nährstoffarmem Sand
NPA	Sonstiger basen- und nährstoffarmer Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
NPK	Basenreicher, nährstoffarmer Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
NPZ	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
NHN	Naturnaher Salzsumpf des Binnenlands
NHG	Salzbeeinflusstes Grünland des Binnenlands
NHS	Sekundärer Salzsumpf des Binnenlands
NHZ	Sonstiger Salzbiotop des Binnenlands



## **HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE**

MHR	Naturnaher ombrogener Hochmoorbereich des Tieflands
MHH	Naturnahes Heidehochmoor
MHS	Naturnahes Schlatt- und Verlandungshochmoor
MHZ	Regenerierter Torfstichbereich des Tieflands mit naturnaher Hochmoorvegetation
MBW	Wachstumskomplex naturnaher Bergland-Hochmoore
MBS	Stillstandskomplex naturnaher Bergland-Hochmoore
MBG	Gehölzreicher Komplex naturnaher Bergland-Hochmoore
MWS	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen
MWT	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium
MWD	Wollgras-Degenerationsstadium entwässerter Moore



## HOCH- UND ÜBERGANGSMOORE

MGF	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium
MGT	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium
MGB	Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium
MGZ	Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium
MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium
MIW	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche
MIP	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation
MZE	Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor
MZN	Moorlilien-Anmoor/-Übergangsmoor
MZS	Sonstige Moor- und Sumpfheide
MST	Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation
MSS	Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation
MDA	Adlerfarnbestand auf entwässertem Moor
MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor
MDS	Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor



## FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

RFK	Natürliche Kalk- und Dolomitsfelsflur
RFG	Natürliche Gipsfelsflur
RFH	Natürliche Kalk- und Dolomitschutthalde
RFS	Natürliche Gipsschutthalde
RBA	Natürliche Felsflur aus basenarmem Silikatgestein
RBR	Natürliche Felsflur aus basenreichem Silikatgestein
RBH	Natürliche basenarme Silikatgesteinhalde
RGK	Anthropogene Kalk- und Dolomitsfelswand
RGG	Anthropogene Gipsfelswand
RGH	Anthropogene Kalk- und Dolomitschutthalde
RGS	Anthropogene Gipsschutthalde
RGZ	Sonstige anthropogene Kalk-/Gipsgesteinsflur
RDA	Anthropogene basenarme Silikatfelswand
RDR	Anthropogene basenreiche Silikatfelswand
RDH	Anthropogene basenarme Silikatschutthalde
RDS	Anthropogene basenreiche Silikatschutthalde
RDM	Anthropogene Schwermetall-Gesteinsflur
RDZ	Sonstige anthropogene Silikatgesteinsflur
REK	Felsblock/Steinhaufen aus Kalkgestein
REG	Felsblock/Steinhaufen aus Gipsgestein
RES	Felsblock/Steinhaufen aus Silikatgestein
DB	Offene Binnendüne
DSS	Sandwand
DSL	Lehm- und Lößwand
DSM	Steilwand mit Sand- und Lehmschichten
DSZ	Sonstige Steilwand
DTF	Abtorfungsfläche im Fräsverfahren
DTS	Abtorfungsfläche im Torfstichverfahren
DTB	Abtorfungsfläche im Baggerverfahren
DTG	Boden-, Gehölz und Stubbenabschub in Torfabbauflächen
DTZ	Sonstige vegetationsarme Torffläche



## FELS-, GESTEINS- UND OFFENBODENBIOTOPE

DOS	Sandiger Offenbodenbereich
DOL	Lehmig-toniger Offenbodenbereich
DOM	Offenbodenbereich aus Kalkmergel
DOK	Kali-/Salzhalde
DOP	Vegetationsarmes Spülfeld
DOZ	Sonstiger Offenbodenbereich
ZHK	Natürliche Kalkhöhle
ZHG	Natürliche Gipshöhle
ZHS	Natürliche Silikathöhle
ZS	Stollen/Schacht
DEK	Natürlicher Erdfall in Kalkgestein
DEG	Natürlicher Erdfall in Gipsgestein
DES	Sonstiger natürlicher Erdfall



## HEIDEN UND MAGERRASEN

HCT	Trockene Sandheide
HCF	Feuchte Sandheide
HCH	Silikatheide des Hügellands
HCB	Bergheide
RNF	Feuchter Borstgras-Magerrasen
RNT	Trockener Borstgras-Magerrasen tieferer Lagen
RNB	Montaner Borstgras-Magerrasen
RSS	Silbergras- und Sandseggen-Pionierrasen
RSR	Basenreicher Sandtrockenrasen
RSF	Flussschotter-Trockenrasen
RSZ	Sonstiger Sandtrockenrasen
RHT	Typischer Kalkmagerrasen
RHS	Saumartenreicher Kalkmagerrasen
RHP	Kalkmagerrasen-Pionierstadium
RHB	Blaugras-Kalkfelsrasen
RKT	Typischer Steppenrasen
RKS	Saumartenreicher Steppenrasen
RM	Schwermetallrasen
RMH	Schwermetallrasen auf Schlacken- und Silikathalden
RMF	Schwermetallrasen auf Flussschotter
RMO	Subatlantischer basenreicher Schwermetallrasen
RMS	Sonstiger Schwermetallrasen
RPK	Sonstiger Kalkpionierrasen
RPS	Sonstiger Silikatpionierrasen
RPM	Sonstiger Magerrasen
RAD	Drahtschmielen-Rasen
RAP	Pfeifengrasrasen auf Mineralböden
RAG	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte



## GRÜNLAND

GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
GMM	Mesophiles Marschengrünland mit Salzeinfluss
GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
GMK	Mageres mesophiles Grünland kalkreicher Standorte
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland
GTR	Nährstoffreiche Bergwiese
GTA	Magere Bergwiese
GTS	Submontanes Grünland frischer, basenreicher Standorte
GNA	Basen- und nährstoffarme Nasswiese
GNK	Basenreiche, nährstoffarme Nasswiese
GNW	Sonstiges mageres Nassgrünland
GNS	Wechselnasse Stromtalwiese
GNM	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen
GFB	Wechselfeuchte Brenndolden-Stromtalwiese
GFF	Sonstiger Flutrasen
GFS	Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden
GEA	Artenarmes Extensivgrünland der Überschwemmungsbereiche
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
GIT	Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
GIM	Intensivgrünland auf Moorböden
GIA	Intensivgrünland der Überschwemmungsgebiete
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
GA	Grünland-Einsaat
GW	Sonstige Weidefläche



## TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN

UTA	Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte
UTK	Gras- und Staudenflur trockener, basenreicher Standorte
UMA	Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden
UMS	Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte
UHN	Nitrophiler Staudensaum
UHB	Artenarme Brennesselflur
UHL	Artenarme Landreitgrasflur
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte
URT	Ruderalflur trockener Standorte
UNG	Goldrutenflur
UNK	Staudenknöterich-Gestrüpp
UNS	Bestand des Drüsigen Springkrauts
UNB	Riesenbärenklau-Flur
UNZ	Sonstige Neophytenflur



## FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN

UFT	Uferstaudenflur der Stromtäler
UFS	Hochstaudenreiche Flussschotterflur
UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur
UFM	Feuchte montane Hochstaudenflur
UFW	Sonstiger feuchter Hochstauden-Waldsaum
UFZ	Sonstige feuchte Staudenflur



## ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE

AS	Sandacker
AL	Basenarmer Lehacker
AT	Basenreicher Lehm-/Tonacker
AK	Kalkacker
AM	Mooracker
AZ	Sonstiger Acker
EGG	Gemüse-Gartenbaufläche
EGB	Blumen-Gartenbaufläche
EGR	Rasenschule
EBB	Baumschule
EBW	Weihnachtsbaumplantage
EBE	Energieholzplantage
EBS	Sonstige Anbaufläche von Gehölzen
EOB	Obstbaum-Plantage
EOS	Spalierobst-Plantage
EOH	Kulturheidelbeer-Plantage
EOR	Sonstige Beerenstrauch-Plantage
EOW	Weinkultur
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche



## GRÜNANLAGEN

GRR	Artenreicher Scherrasen
GRA	Artenarmer Scherrasen
GRE	Extensivrasen-Einsaat
GRT	Trittrasen
BZE	Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten
BZN	Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten
BZH	Zierhecke
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten
HSN	Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht heimischen Baumarten
HEB	Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs
HEA	Allee/Baumreihe des Siedlungsbereichs
ER	Beet /Rabatte
PHB	Traditioneller Bauerngarten
PHO	Obst- und Gemüsegarten
PHG	Hausgarten mit Großbäumen
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten
PHN	Naturgarten
PHH	Heterogenes Hausgartengebiet
PHF	Freizeitgrundstück
PKR	Strukturreiche Kleingartenanlage
PKA	Strukturarme Kleingartenanlage
PKG	Grabeland





## GRÜNANLAGEN

PAL	Alter Landschaftspark
PAI	Intensiv gepflegter Park
PAN	Neue Parkanlage
PAW	Parkwald
PAB	Botanischer Garten
PFP	Parkfriedhof
PFW	Waldfriedhof
PFR	Sonstiger gehölzreicher Friedhof
PFA	Gehölzarmen Friedhof
PFZ	Friedhof mit besonderer Funktion
PTZ	Zoo/Tierpark
PTG	Tiergehege
PSP	Sportplatz
PSB	Freibad
PSG	Golfplatz
PSF	Freizeitpark
PSC	Campingplatz
PST	Rastplatz
PSR	Reitsportanlage
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage
PZR	Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand
PZA	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume



## GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

OVS	Straße
OVA	Autobahn/Schnellstraße
OVP	Parkplatz
OVM	Sonstiger Platz
OVE	Gleisanlage
OVF	Flugplatz
OVB	Brücke
OVT	Tunnel
OVZ	Sonstige Verkehrsanlage
OVR	Motorsportanlage/Teststrecke
OVW	Weg
OVG	Steg
OFL	Lagerplatz
OFG	Sonstiger gewerblich genutzter Platz
OFS	Befestigte Freifläche von Sport- und Freizeitanlagen
OFW	Befestigte Freifläche mit Wasserbecken
OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung
OIA	Altstadt
OIN	Moderne Innenstadt
OBG	Geschlossene Blockbebauung
OBO	Offene Blockbebauung
OBR	Geschlossene Blockrandbebauung
OBL	Lückige Blockrandbebauung
OZ	Zeilenbebauung
OHW	Hochhaus- u. Großformbebauung mit vorherrschender Wohnfunktion
OHZ	Hochhaus- u. Großformbebauung mit überwiegend anderen Funktionen



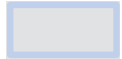
## GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN

OEV	Altes Villengebiet
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet
OED	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet
OEF	Ferienhausgebiet
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft
ODG	Alter Gutshof
ODS	Verstädtertes Dorfgebiet
ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage
ONK	Kirche/Kloster
ONB	Schloss/Burg
ONH	Sonstiges historisches Gebäude
ONZ	Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex
ONS	Sonstiges Gebäude im Außenbereich
OAH	Hafengebiet
OAS	Sonstiges Gebäude des Schiffsverkehrs
OAB	Gebäude der Bahnanlagen
OAF	Flugplatzgebäude
OAV	Gebäude des Straßenverkehrs
OAZ	Sonstige Verkehrsgebäude
OGI	Industrielle Anlage
OGG	Gewerbegebiet
OGP	Gewächshauskomplex
OSK	Kläranlage
OSD	Müll- und Bauschuttdeponie
OSM	Kleiner Müll- und Schuttplatz
OSS	Sonstige Deponie
OSA	Abfallsammelplatz
OSH	Kompostierungsplatz
OSE	Kerntechnische Entsorgungsanlage
OSZ	Sonstige Abfallentsorgungsanlage
OKB	Verbrennungskraftwerk
OKF	Wasserkraftwerk
OKK	Kernkraftwerk
OKW	Windkraftwerk
OKS	Solarkraftwerk
OKV	Stromverteilungsanlage
OKG	Biogasanlage
OKZ	Sonstige Anlage zur Energieversorgung
OWV	Anlage zur Wasserversorgung
OVS	Schöpfwerk/Siel
OWM	Staumauer
OWZ	Sonstige wasserbauliche Anlage
OT	Funktechnische Anlage
OMN	Natursteinmauer
OMZ	Ziegelmauer
OMP	Bepflanzter Wall
OMX	Sonstige Mauer/Wand
OMB	Brunnenschacht
OYG	Gradierwerk
OYB	Bunker
OYJ	Hochsitz/jagdliche Einrichtung
OYK	Aussichtskanzel
OYH	Hütte
OYS	Sonstiges Bauwerk
OX	Baustelle

## FFH-Lebensraumtypen



### Lebensräume in Küstenbereichen und Halophytische Vegetation



#### (Entwicklungsfläche)

- 1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser
- 1130 Ästuarien
- 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt
- 1150 Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)
- 1160 Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)
- 1170 Riffe
- 1210 Einjährige Spülsäume
- 1230 Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation
- 1310 Einjährige Vegetation mit *Salicornia* und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)
- 1320 Schlickgrasbestände (*Spartinion maritimae*)
- 1330 Atlantische Salzwiesen (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)
- 1340 Salzwiesen im Binnenland



### Dünen an Meeresküsten und im Binnenland



#### (Entwicklungsfläche)

- 2110 Primärdünen
- 2120 Weißdünen mit Strandhafer (*Ammophila arenaria*)
- 2130 Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)
- 2140 Entkalkte Dünen mit *Empetrum nigrum* (Braundünen)
- 2150 Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone (*Calluno-Ulicetea*)
- 2160 Dünen mit *Hippophae rhamnoides*
- 2170 Dünen mit *Salix arenaria* ssp. *argentea* (*Salicion arenariae*)
- 2180 Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region
- 2190 Feuchte Dünentäler
- 2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*
- 2320 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Empetrum nigrum*
- 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*



### Süßwasserlebensräume

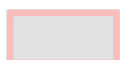


#### (Entwicklungsfläche)

- 3110 Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (*Littorelletalia uniflorae*)
- 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*)
- 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen
- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 3160 Dystrophe Seen und Teiche
- 3180 Turloughs
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und *Callitriche-Batrachion*
- 3270 Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodion rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.



### Gemäßigte Heide- und Buschvegetation



#### (Entwicklungsfläche)

- 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*
- 4030 Trockene europäische Heiden



## Hartlaubgebüsche

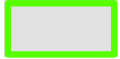


### (Entwicklungsfläche)

5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen



## Natürliches und naturnahes Grasland



### (Entwicklungsfläche)

6110 Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)  
 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen  
 6130 Schwermetallrasen (*Violetalia calaminariae*)  
 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)  
 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden  
 6240 Subpannonische Steppen-Trockenrasen  
 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)  
 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe  
 6440 Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)  
 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)  
 6520 Berg-Mähwiesen



## Hoch- und Niedermoore



### (Entwicklungsfläche)

7110 Lebende Hochmoore  
 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore  
 7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore  
 7150 Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)  
 7210 Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*  
 7220 Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)  
 7230 Kalkreiche Niedermoore



## Felsige Lebensräume und Höhlen



### (Entwicklungsfläche)

8110 Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe (*Androsacetalia alpinae* und *Galeopsietalia ladani*)  
 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas  
 8160 Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas  
 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation  
 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation  
 8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation des *Sedo-Scleranthion* oder des *Sedo albi-Veronicion dillenii*  
 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen

## Wälder



### (Entwicklungsfläche)



9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)



9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion)



9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)



9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)



9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)



9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)



9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)



9190 Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen



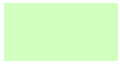
91D0 Moorwälder



91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)



91F0 Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris)



91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder



9410 Bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)

## Erhaltungsgrade



A ( hervorragende Ausprägung)



B ( gute Ausprägung)



C ( mittlere bis schlechte Ausprägung)



E ( Entwicklungsfläche)

# Standardmaßnahmen





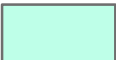



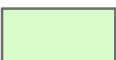



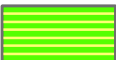
## Kernmaßnahmen Waldnaturschutz


	31	Junge und mittelalte Bestände in regulärer Pflegedurchforstung
	32	Altbestände in Verjüngung (Schattbaumarten)
	33	Altbestände mit Verjüngungsflächen (Lichtbaumarten)
	34	Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe)
	35	Altholzanteile sichern (10-jährige Hiebsruhe), Pfl egetyp
	36	Altholzanteile sichern, Artenschutz
	37	Habitatbaumfläche, Prozessschutz
	38	Habitatbaumfläche, Pfl egetyp
	39	Naturwald
	40	Entwicklung/Förderung/Verjüngung von Baumarten der pnV
	41	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten

## Prozessschutz

	Prozessschutz NWE10
---	---------------------




## Sonstige Standardmaßnahmen

	1	Keine besondere naturschutzfachliche Maßnahme
	2	Zulassen der natürlichen Entwicklungsdynamik / Sukzession
	3	Wegebau mit standörtlich geeignetem Material
	4	Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten
	5	Bekämpfung von Neophyten
	7	Fläche von Befahrung ausnehmen
	9	Biotoptyp erhalten
	10	Biotoptyp von Gehölzbewuchs freihalten
	11	Extensive Bewirtschaftung
	17	Eigendynamische Entwicklung im Planungszeitraum
	18	Entwicklung zum FFH-LRT
	20	Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen in NWE
	21	Natürliche Entwicklung/Sukzession, Nichtwald-Flächen außerhalb von NWE

	82	Aufnahme / Weiterführung einer Hutewaldbeweidung
	83	Wiederbewaldung durch Sukzession
	84	Erlen fördern
	85	Keine Nutzung außer Verkehrssicherung
	88	Eichenverjüngung nach Entfernen Vorbestand
	89	Hiebsruhe Altbestand
	95	Ganzflächige Ausweisung als Habitatbaumgruppe
	96	Extensive Nutzung ohne Befahrung
	97	Extensive Nutzung mit nur geringem Hiebssatz
	98	Förderung von Habitatbäumen bei Durchforstung
	99	Förderung Eiche bei Durchforstung
	100	Förderung pnV bei Durchforstung
	101	Nadelholz zurückdrängen, Förderung pnV
	102	Fremdländer zurückdrängen
	103	Voranbau von Baumarten der pnV
	104	Auswahl Habitatbäume/-gruppen
	105	Erhalt bestehender Habitatbäume/Habitatbaumgruppen
	106	Nutzungsverzicht und nat. Entwicklung



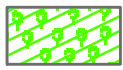
	107	Erhalt von Altholz-Überhältern
	108	Förderung/Verjüngung Eiche
	109	Eichenverjüngung durch Lochhiebe
	110	Erhalt von Alteichen
	112	Förderung/Erhalt von Baumarten der pnV
	113	Waldrandgestaltung fortführen/intensivieren
	114	Wiedervernässung
	115	LÖWE/WSK-Nutzung
	116	Nutzungsverzicht, ggfs. Wertholznutzung
	117	Vielfaltsförderung, Minderheitenschutz
	118	Förderung Edel-/Weichlaubhölzer
	119	Strukturförderung
	120	Aufforstung pnV
	121	Schaffung von lichten Strukturen
	122	Verjüngung mit Baumarten der pnV
	123	Entfernen gebietsfremder Baumarten
	124	Zurückdrängen gebietsfremder Baumarten
	125	Habitatbäume auswählen

	126	Habitatbaumgruppen/-flächen auswählen
	127	Nebenbaumarten erhalten
	128	Keine wirtschaftliche Nutzung
	129	Nutzungsverzicht ökologisch sensibler/wertvoller Bereiche
	130	Habitatbäume so weit möglich erhalten
	131	Keine Nutzungsplanung
	132	Mittelwaldprojekt: Mittelwaldwirtschaft
	133	Mittelwaldprojekt: Konservierung
	134	Förderung Eiche/Hainbuche
	135	Förderung der Eichenverjüngung
	136	Sukzession, aber ggf. Buche entfernen
	138	Auszug des Nadelholzes, anschließend Nutzungsverzicht und langfristige natürliche Entwicklung
	139	Einbringen von Hainbuche und sonstiger Mischbaumarten der pnV
	140	Dunkelhalten der verbliebenden, unverjüngten Bereiche zur Sicherung von Mausohr-Jagdhabitaten
	141	Bestand vollständig entfernen
	145	Dauerbestockung im Felsbereich
	147	Extensivierung/nat. Verjüngung
	148	Nutzung Frost/Trockenheit

	149	Schaffung von Blänken
	150	Keine Nutzung, nur Pflegemaßnahmen
	151	Altbäume erhalten
	152	Heckenpflege
	153	Minderheitenschutz
	154	Auf-den-Stock-setzen
	155	Strukturvielfaltsförderung
	159	Habitatbaumförderung
	162	Wallkörper erhalten
	163	Schutz der Gehölze vor Schädigung
	201	Rückweg zurückbauen
	202	Durchgängigkeit wiederherstellen
	203	Teiche beseitigen
	204	Nat. Fließgewässerdynamik
	205	Rückbau der Quellfassung
	206	Zurückdrängen v. Fehlbestockung
	207	Auflichtung von Uferrandbereichen
	209	Renaturierung ausgebauter Fließgewässerstrecken

	211	Aushubwalle/-damme beseitigen oder schlitzen
	212	Natürliche Fließgewässerdynamik initiieren/Stärken
	251	Periodisches Ablassen
	252	Entschlammung
	256	Renaturierung
	258	Detrophierung
	260	Neuanlage eines Stillgewässers
	261	Uferrandbereiche auflichten
	262	Beenden Fischwirtschaft/Renaturierung
	263	Keine Fischwirtschaft, natürliche Entwicklung
	301	Periodische Mahd
	303	Entkusseln
	304	Wiedervernässung
	305	Periodisch-teilflachige Mahd
	351	Rückbau Entwässerungsgräben
	353	Wiedervernässung
	401	Verbot/Einschränkung des Kletterbetriebs
	403	Beschattung verhindern

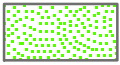
	404	Gehölze zurückdrängen
	405	Stollenverschluss
	406	Felsen freistellen
	454	Entkusseln
	455	Beweiden/zeitweilig
	456	Mahd/jährlich
	458	Rohbodenschaffung
	459	Entkusseln/bedarfsweise
	460	ggfs. Entkusseln
	461	Fichten entfernen/Entkusseln
	462	halb offen halten
	464	Entkusseln/5-10 Jahre
	465	Beweidung/Schafe
	501	Mahd/jährlich
	502	Umtriebsweide/kurz/intensiv
	503	Ausmagerung
	504	Heublumensaat
	505	Beweidung/Standweide



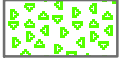
506 Entkusseln



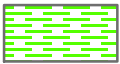
507 Mahd/periodisch



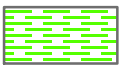
508 Mulchen



509 Auflagen Pachtvertrag



511 Mahd/einschürig



512 Mähweide



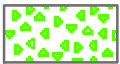
513 Mahd/zweischürig



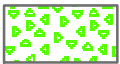
514 Umtriebsweide/kurz/intensiv



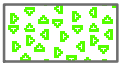
516 Wiederherstellung Wiese



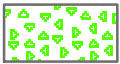
517 Mahd/Beweidung, eingeschränkt



518 Mahd/zweischürig



519 Grünlandnutzung ohne Düngeverzicht



520 Mahd/jährlich, ab Juli



600 Artenschutz



601 Keine Befahrung















602 Besucherlenkung



603 Biotop von Gehölzbewuchs freihalten



604 Bekämpfung invasiver Arten

	605	Wiedervernässung
	606	Unterhaltung von Entwässerungsgräben
	607	Historische Nutzungsform
	608	Maßnahmenplanung gemäß Fachgutachten
	650	Förderung seltener Baum- und Straucharten
	651	Altbäume erhalten
	700	Natürliche Fließgewässerdynamik
	701	Fließgewässerrenaturierung
	702	Entnahme oder Auflichtung von Ufergehölzen
	703	Extensive Teichwirtschaft
	704	Periodisches Ablassen
	705	Entschlammen
	706	Management Strandlingsrasen
	707	Management Teichbodenvegetation
	708	Neuanlage von Stillgewässern
	751	Felsen freistellen
	800	Jährliche Mahd unter Abfuhr des Mähgutes
	801	Periodische Mahd

	802	Mähweide
	803	Beweidung/ganzjährig
	804	Beweidung zeitweise, intensiv
	805	Wiesenrekultivierung
	806	Pflege durch Mulchereinsatz
	807	Heidepflege/Mahd
	808	Heidepflege/Rohbodenschaffung